

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**RIESGOS ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS DE
FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES ADULTO MAYOR EN EL
HOSPITAL “MARIA AUXILIADORA” 2016-2018**

TESIS

**PRESENTADA POR BACHILLER
RONDON HUAYANCA ZAIDA MARDELLY**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA – PERÚ

2022

ASESOR

DR. VALLENAS PEDEMONTE, FRANCISCO ANTONIO

AGRADECIMIENTO.

A todos y cada uno de los médicos docentes de mi facultad por haberme brindado sus conocimientos y guiado de la mejor manera durante toda mi carrera.

DEDICATORIA

Dios por ser la base de lo moral, por permitir que despierte cada día, no solo con vida, sino también con salud, fuerza y empeño para dar lo mejor de mí en cada actividad que realizo.

A mis padres por haber hecho de mí, la persona que soy hoy en día, por el apoyo incondicional en cada paso que doy para poder culminar mi carrera con éxito.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

Diseño metodológico: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, de corte transversal de tipo analítico de casos y controles. Se estudió a los pacientes operados por dicha patología, que fueron hospitalizados en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital “María Auxiliadora”; en el grupo de casos se contó con 37 pacientes con complicaciones postquirúrgicas, y el grupo control fueron 74 pacientes sin complicaciones postquirúrgicas.

Resultados: El 33,3% de la población en estudio tenía más de 75 años, el 54,1% realizó complicaciones, y el 23% perteneció al grupo control, con un OR de 3,945 y un IC al 95% (1,697-9,169); en cuanto al sexo 25,2% de la población de estudio fueron varones identificando que el 18,9% realizó complicaciones, OR de 2,609 y un IC 95% (1,079 – 6,309); el 29,7% de la población tuvo una transfusión sanguínea, y el 45,9% pertenece al grupo casos y el grupo control 21,6%, el OR de 3,081 con un IC al 95% (1,316 - 7,217); el 37,8% de ATC tuvo complicaciones con un de 3,486 con un IC al 95% (1,385 – 8,773); el 54,1% anestesia general tuvo complicaciones, con un OR de 4,627 con un IC al 95% (1,959 - 10,933); el tiempo pre quirúrgico \geq a 2 semanas tuvo una incidencia de complicaciones de 75,7% siendo el valor p 0,004 y OR de 3,467 IC 95% (1,440 - 8,348).

Conclusiones: Se encontró que si existe riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

Palabras clave: Riesgos asociados, fractura de cadera, complicaciones postquirúrgicas.

ABSTRACT

Objective: To determine the Risks associated with post-surgical complications of hip fracture in elderly patients at the "María Auxiliadora" Hospital 2016 – 2018.

Methodological design: An observational, retrospective, cross-sectional study of the analytical type of cases and controls was carried out. Patients operated on for hip fracture, who were hospitalized in the trauma and orthopedics service of the "María Auxiliadora" Hospital; In the case group there were 37 patients with post-surgical complications, and the control group were 74 patients without post-surgical complications.

Results: 33,3% of the study population was over 75 years old, 54,1% had complications, and 23% belonged to the control group, with an OR of 3,945 and a 95% CI (1,697-9,169); in terms of sex 25,2% of the study population was male, identifying 18,9% of complications, OR of 2,609 and a 95% CI (1,079 – 6,309); 29,7% of the population had a blood transfusion, and 45,9% belonged to the case group and the control group 21,6%, the OR of 3,081 with a 95% CI (1,316 - 7,217); 37,8% of ATC had complications with 3,486 with a 95% CI (1,385 - 8,773); 54,1% of general anesthesia had complications, with an OR of 4,627 with a 95% CI (1,959-10,933); The pre-surgical time \geq 2 weeks had an incidence of complications of 75,7%, with the p-value of 0,004 and OR of 3,467 95% CI (1,440-8,348).

Conclusions: It is found that if there are risks associated with post-surgical complications of Hip fracture in older patients in the "María Auxiliadora" Hospital 2016 – 2018.

Keywords: Associated Risks, hip fracture, post-surgical complications.

INTRODUCCIÓN

El aumento en la esperanza de vida ha favorecido el incremento exponencial de las fracturas de cadera, siendo esta un problema de salud pública frecuente, así mismo el manejo terapéutico muchas veces requiere de intervención quirúrgica, sin embargo, existe riesgos que condicionan a que se desarrolle complicaciones.

Por tal motivo el capítulo I está confinado a la problemática a nivel internacional, nacional y local de la incidencia de las fracturas de cadera así mismo de las complicaciones que presenta luego del tratamiento quirúrgico. Además, se determinó los riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor, el cual se realizó mediante una ficha de recolección de los datos en el Hospital “María Auxiliadora”.

En el capítulo II se consideró a diferentes autores como antecedente para justificar la investigación, en este sentido tener una base de explicación fisiopatológica de los riesgos. Así mismo se planteó hipótesis de acuerdo con los objetivos de la investigación.

De esta manera en el capítulo III se expone la metodología de la investigación teniendo en cuenta que es un estudio observacional analítico de caso y control de cronología retrospectivo, de igual forma se explica cómo se obtuvo la muestra a estudiar.

En cuanto al capítulo IV aclara los resultados de la tesis, específicamente por indicadores de cada dimensión señalada en los objetivos, posteriormente se plantea la discusión con diferentes autores que ratifican y rectifican los resultados de la tesis.

Finalmente, en el capítulo V se brinda las conclusiones de la investigación, para culminar con las recomendaciones, todo en relación con los objetivos planteados.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	VII
ÍNDICE.....	VIII
LISTA DE TABLAS.....	X
LISTA DE ANEXOS.....	XI
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	2
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	2
1.3. JUSTIFICACIÓN	2
1.4. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.6.1. OBJETIVO GENERAL	3
1.6.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	4
1.7. PROPÓSITO	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	5

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	5
2.2. BASES TEÓRICAS.....	9
2.3. MARCO CONCEPTUAL	20
2.4. HIPÓTESIS.....	21
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	21
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECIFICAS.....	21
2.5. VARIABLES	22
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	23
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	25
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	25
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	25
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	26
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	28
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	29
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	29
3.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	29
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	30
4.1. RESULTADOS.....	30
4.2. DISCUSIÓN.....	42
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
5.1. CONCLUSIONES.....	45
5.2. RECOMENDACIONES.....	46
BIBLIOGRAFIA.....	47
ANEXOS.....	55

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA N° 01: TABLA GENERAL DE LOS RIESGOS ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES ADULTO MAYOR EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2016 – 2018.	30
TABLA N° 02: TABLA DE ASOCIACION ENTRE LA EDAD Y COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA.	33
TABLA N° 03: TABLA DE ASOCIACIÓN ENTRE EL SEXO Y COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA.	34
TABLA N° 04: TABLA DE ASOCIACIÓN ENTRE MECANISMO DE LESIÓN Y COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA.	35
TABLA N° 05: TABLA DE ASOCIACIÓN ENTRE LA CLASIFICACIÓN DE LA FRACTURA Y COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA.	36
TABLA N° 06: TABLA DE ASOCIACIÓN ENTRE TRANSFUSIÓN SANGUINEA Y COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA.	37
TABLA N° 07: TABLA DE ASOCIACIÓN ENTRE LA TECNICA QUIRURGICA Y COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA.	38
TABLA N° 08: TABLA DE ASOCIACIÓN ENTRE TIPO DE ANESTESIA Y COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA.	40
TABLA N° 09: TABLA DE ASOCIACIÓN ENTRE EL TIEMPO PREOPERATORIO Y COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA.	41

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 01: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	56
ANEXO 02: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	59
ANEXO 03: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO.	61
ANEXO 04: MATRIZ DE CONSISTENCIA.	64

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El incremento en la esperanza de vida ha favorecido el aumento exponencial de las fracturas de cadera, siendo un problema de salud pública frecuente, por los diversos estudios publicados a nivel mundial, La Organización Mundial de Salud expone que para el año 2050 el número de fracturas de cadera supere los 6 millones por año¹ siendo la incidencia global de 103 casos por cada 100 mil habitantes⁴. En el Perú algunos autores ya lo denominan con el termino de epidemia¹² se describe que de cada 100 mil mujeres 444 sufre una fractura de cadera y de cada 100 mil varones 264⁴, se reconoce que la población principalmente afectada es el adulto mayor, de acuerdo con el Instituto nacional de estadística e informática (INEI) desde el año 2016 el porcentaje de esta población aumentó en 1%² siendo el porcentaje actual en el año 2019 un 10,7%³.

El manejo terapéutico muchas veces requiere de intervención quirúrgica²², según la oficina de estadística del Hospital “María Auxiliadora” el 40% es sometido a la cirugía, para poder agilizar la movilización del miembro afectado y pueda recuperar su estilo de vida anterior⁵. Sin embargo, existen riesgos que condicionan a que se desarrolle complicaciones como el mecanismo de lesión, la clasificación de fractura, técnica quirúrgica, transfusión sanguínea, el tipo de anestesia y el tiempo prequirúrgico. Las complicaciones como Infecciones periprotésica tienen una incidencia del 2,4%⁶, luxación periprotésica que oscila entre el 0,5% al 9,2%⁷, la enfermedad tromboembólica venosa, úlceras por presión y neumonía representan el 10% de los casos⁸, esto hace que los pacientes pierdan por completo su independencia o incluso pueden fallecer, siendo este un gran reto para el grupo médico⁹.

Por tal motivo, es imprescindible conocer los riesgos asociados que incrementan la morbilidad por lo cual se planteó el siguiente problema.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿Cuáles son los riesgos epidemiológicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018?

¿Cuáles son los riesgos clínicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018?

¿Cuáles son los riesgos quirúrgicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Se justifica por la riqueza informativa que proporciona para la comunidad científica ya que permitió determinar los riesgos asociados, de esta manera

expone los componentes más importantes que inducen a las complicaciones postquirúrgicas contribuyendo a futuro a disminuir la morbimortalidad del paciente adulto mayor del Hospital “María Auxiliadora”, y así evitar gastos innecesarios de dinero tanto familiares como del Estado Peruano.

1.4. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Espacial: Servicio de traumatología del Hospital “María Auxiliadora”.

Temporal: Pacientes atendidos durante los años 2016 al 2018.

Poblacional: Pacientes adulto mayor intervenidos quirúrgicamente por fractura de cadera.

Conceptual: Riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas en el cual incluimos factores epidemiológicos, clínicos y quirúrgicos.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- Letra ilegible.

1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar los riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

1.6.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS

Analizar los riesgos epidemiológicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

Determinar los riesgos clínicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

Evaluar los riesgos quirúrgicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

1.7. PROPÓSITO

El propósito es alertar al personal de salud sobre los riesgos más frecuentes que rodean las intervenciones quirúrgicas por fractura de cadera en la población adulta mayor que es la más vulnerable. Este conocimiento al difundirse será predictivo por lo que se podrá tomar medios que eviten estos riesgos, además incentivar el cuidado y seguimiento postquirúrgico del adulto mayor.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

NACIONALES

Maricielo Rivera en su tesis factores de riesgo asociados a mortalidad en adulto mayor luego de una cirugía de cadera realizado en el Hospital Nacional “Daniel Alcides Carrión” Callao- Perú durante el periodo 2016 al 2018, que fue publicado en el año 2019, fue un estudio observacional, analítico de casos y controles, donde tuvo una población de 126 pacientes como resultados se obtuvo que en la edad con una significancia de $p=0,01$ y OR igual a 0,140; mientras que el sexo y la mortalidad del adulto mayor tuvo una significancia de $P=0,041$ y OR de 0,44; a otras comorbilidades a mortalidad fueron las enfermedades coronarias con un $P=0,04$ y OR de 2,3 y la demencia senil $P=0,0$ y un OR de 3,04, en relación a los tipos de artroplastia, la ATC tuvo una significancia de $p=0,000$ y un OR de 2,14 y la APC $p=0,01$ y un OR de 2,70; demostraron ser estadísticamente significativas y por último se resalta las complicaciones postquirúrgicas: infecciones $P=0,183$ y OR de 0,574, luxación de prótesis $p=0,919$ y un OR de 0,146, sangrado $p=0,976$ y un OR=0,1.07 , y la úlceras de decúbito con una significancia de $P=0,433$ y un OR de 0,618; en este estudio se concluyó que los factores de riesgos asociados a la defunción de estos pacientes fueron la artroplastia parcial y total, en el caso de los factores demográficos se obtuvo que la edad mayor a 81 y los varones tenían mayor riesgo de mortalidad¹⁰.

Falcon Ames en su estudio de factores de riesgos asociados a las complicaciones postoperatorias realizado en el Hospital “Sergio Bernales”, durante el periodo 2014 – 2016; Lima Perú publicado en el año 2019 fue un estudio de casos y controles el cual tuvo una población de 194 pacientes, en

los resultados se determinó que el promedio de la edad fue 65 años y en su mayoría mujeres con un 56,7%, en tanto a las comorbilidades se presentó en el 86,6% en los pacientes que desarrollaron las complicaciones en comparación de los que no tuvieron complicaciones que solo tuvieron comorbilidades el 51,6% de los pacientes entre estas patologías la hipertensión arterial con un $P < 0,05$ y OR de 6,7 con un intervalo de confianza de 1,0-30,8. En lo que respecta al tiempo pre quirúrgico fue de 15,3 días, el 100 por ciento del grupo casos $p < 0,05$ y OR de 2,1 con un IC: 1,8-2,5. La artroplastia total fue la técnica quirúrgica de mayor uso y la fractura más frecuente fue la intertrocantérea. Se concluyó que las complicaciones a los tres meses fueron de anemia, infección periprotésica. además, se determinó que, si eran factores de riesgo el tener comorbilidades, el tiempo de espera mayor a 6 días y la artroplastia total¹¹.

Lurdes Palomino, y colaboradores realizaron un estudio titulado “fractura de cadera en el adulto mayor: La epidemia ignorada en el Perú” publicada en el año 2016 realizada en el Hospital “Cayetano Heredia”, Lima- Perú; se describe que la población constituida por 52 pacientes mayores de 60 años, el 70% de esta población tuvo como tratamiento cirugía de cadera, así mismo como resultado se destacó que el 47% tuvo complicaciones postquirúrgicas, el 71% eran mujeres, el tiempo preoperatorio fue de 18 días como media. Concluyendo que el tiempo preoperatorio fue más de 2 semanas lo cual no es un tiempo recomendado por las guías de práctica clínica, de esta manera aumentando la presencia de las complicaciones¹².

Julio Armas Mori en su tesis sobre la “Mortalidad asociada a fracturas de cadera” se realizó en el Hosp. Militar; PERÚ 2014. En el cual demuestran que la mortalidad total que se presentó, luego de las 72 horas de operación, fue del 1%, otro dato obtenido fue que a los 3 y 6 meses hubo una mortalidad del

7,2% en cada mes y entre los 6 a 12 meses se redujo este porcentaje de mortalidad en 5%, en el cual el 77,4% fueron varones. Se concluyó que la mayor mortalidad se asociaba a las fracturas de tipo intracapsular¹³.

INTERNACIONALES

Jesús Molina Hernández, Cristina González y colaboradores realizaron un estudio titulado “Registro de fractura de cadera de las unidades de ortogeriatría en Madrid” España el cual fue publicado en el año 2019, tuvo como objetivo el describir las características de pacientes con fractura de cadera, fue un estudio descriptivo, el cual estuvo constituido por 3.995 pacientes de los cuales 76% eran mujeres con una edad media de 85,3%; el 67% tuvieron una clasificación de ASA de III y IV. La estancia hospitalaria fue de 11,2 días, se transfundió sangre al 53,1% y se registró una mortalidad de 5,3. Se concluyó que se debe mejorar el tiempo de espera quirúrgica, así poder intervenir quirúrgicamente a los pacientes antes de las 48 horas del ingreso¹⁴.

Barrios Moyano A y Contreras Mendoza EG en su estudio sobre la frecuencia de complicaciones en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera que se realizó en el Hospital “Darío Fernández” en México publicado en el año 2018 fue un estudio retrospectivo observacional donde el resultado fue que del total de pacientes (109) el 83,33% fueron mujeres y el 16,67 % fueron varones, la edad media fue 79 años con un rango de 60 a 99, por el lado quirúrgico, la hemiartroplastia y artroplastia total son aplicados en un 50% seguida por material de osteosíntesis. Se concluyó que las mujeres tienen mayor afectación, y la principal complicación fue el delirium, úlceras sacras, retención urinaria y neuropatías la principal fractura fue la transtrocanterea¹⁵.

Gabriel Mejía en su estudio sobre los resultados postoperatorios en pacientes con fractura de cadera, efectos de la técnica anestésica, en el Hospital Ángeles en México publicado en el año 2017, tiene como objetivo el describir estudios sobre los distintos tipos de anestesia y las complicaciones que estas conllevan, como resultados de uno de los estudios encontrados por el investigador demuestra que hubo una reducción de muertes en aquellos pacientes intervenidos con anestesia regional de 9.559 pacientes se encontró que el bloqueo neuroaxial reduce la mortalidad OR 0,70 con un intervalo de confianza del 95% de 0,54 a 0,90, reduce la trombosis venosa en 44%, la embolia pulmonar en 55%, los requerimientos de transfusión en 50%, neumonía en 39% y depresión respiratoria en 59%. Como conclusiones se obtuvieron que la anestesia regional a comparación de la anestesia general tiene mayores beneficios, como la menor incidencia de mortalidad, menor pérdida sanguínea, reducción de eventos tromboticos, infecciones además de que es de un menor costo¹⁶.

Guillermo Rueda en su estudio describió las características y los factores relacionados con las fracturas de cadera, Hospital "San José" de Bogotá de enero del 2014 a junio del 2016. La población de estudio fue de 96. Entre los resultados: el 66% fueron mujeres con una mediana de 81 años, con comorbilidades en un 69,8%. La fractura más común fue la intertrocanterea con casi un 70%. El tratamiento más frecuente fue osteosíntesis 50% seguida por artroplastia 43,8%. El clavo céfalo medular largo fue el más utilizado en osteosíntesis 77,1%. Las complicaciones principales fueron muerte postoperatoria en el 5,2%, aflojamiento y reintervenciones en el 3%, neumonía. Se concluyó que la fractura de cadera es una patología común en pacientes ancianos, se relaciona con alta morbimortalidad, sobre todo las complicaciones están asociadas a la clasificación intertrocanterea y al material de osteosíntesis, es imprescindible un manejo temprano de esta patología, así como contar con programas de prevención¹⁷.

Ruby Elena Muñoz; en su estudio “Complicaciones en adultos mayores intervenidos por fractura de cadera realizado en una clínica nivel IV en Cartagena – Colombia” publicado en el año 2015; tuvo como objetivo el determinar la frecuencia de estas complicaciones; tuvo un diseño de naturaleza cuantitativa, de tipo descriptivo retrospectivo; en este estudio se incluyó 83 HCL. Como resultados se obtuvieron que principalmente más afectadas con un 74,7% fueron las mujeres entre 65 y 74 años, y la anestesia raquídea con un 77,11% y la anestesia general con un 22,89%, las infecciones superficiales representaron el 16% mientras que las infecciones profundas fueron de 8,43%. Se concluyó que principalmente fueron las mujeres, sin un grado de instrucción superior además se concluyó que las caídas fueron un motivo de desencadenante de complicaciones así mismo la cirugía parcial de cadera, también se demostró que la tasa de reintervención quirúrgica por alguna complicación tuvo lugar a un 72,73%¹⁸.

2.2. BASES TEÓRICAS

El adulto mayor comprende el grupo etario de 60 años en los países en vías de desarrollo, pero en países desarrollados la edad correspondiente a este grupo es a partir de los 65 años⁴¹. Es importante destacar que aproximadamente un tercio de los ancianos se cae dentro de su propio domicilio⁴¹, esta debida a la mala infraestructura. Se presume que una vez que una persona ha sufrido una caída, es más susceptible a tener una nueva caída, es frecuente que se lesionen y muchas veces estas lesiones pueden ser graves como una fractura de cadera⁴¹. Además de que estas caídas pueden complicarse en la recuperación luego del tratamiento quirúrgico debido a distintos riesgos asociados que presenta el adulto mayor.

La anatomía de esta articulación es también llamada coxofemoral es la unión entre el fémur y la superficie del acetábulo del hueso coxal, es una articulación de tipo enartrosis porque permite una gran movilidad en distintos sentidos¹⁹. La articulación está delimitada por la cápsula articular donde resaltan 3 diferentes ligamentos, iliofemoral, pubofemoral y el ligamento isquiofemoral¹⁹. Los cuales dividen la cadera para la clasificación anatómica de la fractura.

La fractura de cadera es una solución de continuidad del tercio proximal del fémur puede estar localizada entre la cabeza y 5 centímetros por debajo del troquin, la fractura está relacionada con las mujeres, es común el internamiento²⁰. Por lo que representan para la actualidad un problema de salud pública al no solo ser considerada un traumatismo, sino que también este tiene consecuencias en la salud del paciente a nivel clínico, en la rehabilitación, y de carácter socioeconómico, por lo general la edad de presentación es de setenta y siete años en el caso de las mujeres y en los varones setenta y dos años, así mismo los reportes actuales informan un aumento significativo en la edad de presentación con reducción en la esperanza de vida²⁰.

La etiología de la fractura de cadera es variada, esta puede presentarse por debilidad ósea debida a diferentes comorbilidades, la de mayor incidencia es la osteoporosis²⁰, y cuando esta se asociada a una caída simple, este último siendo el factor precipitante²¹. También hay otros factores que pueden influenciar como el consumo de café o alcohol, déficit de calcio y vitamina D, insuficiencia visual y demencia senil²¹.

El diagnóstico se realiza mediante la historia clínica detallada y un examen físico cuidadoso, además de los exámenes de imagen como la radiografía anteroposterior de la cadera afectada, en ciertos casos se recomienda el uso de tomografías o resonancia magnética en el caso que no se demuestre una fractura en la radiografía, pero el paciente curse con incapacidad en la movilización del miembro afectado; con estos datos es suficiente para la clasificación y poder brindar un tratamiento adecuado²².

La clasificación se realiza siguiendo la posición anatómica del trazo de la fractura, así dividiéndolo de dos grandes grupos: Intracapsulares y extracapsulares²².

Las intracapsulares tienen como subdivisión la fractura subcapital, transcervical y de la base cervical. Además, estas pueden clasificarse según Garden, el cual distingue 4 tipos: El tipo I es aquella fractura que está incompleta en valgo o en abducción, el tipo II es aquella en la cual el trazo está completo sin embargo no hay un desplazamiento, el tipo III es la fractura que tiene un trazo completo y está desplazada parcialmente, la fractura de tipo IV es aquella donde los fragmentos no se encuentran en contacto por lo cual se le denomina una fractura totalmente desplazada²⁴.

Las extracapsulares tienen como subdivisión las fracturas intertrocanteréas y las subtrocantéricas, estas se pueden clasificar según Evans, el cual divide en dos a las fracturas; las fracturas estables que son todas las que mantienen contacto cortical, y las fracturas inestables el cual tiene un trazo invertido que va desde el trocán irradiando hacia abajo y afuera con el fragmento distal con desplazamiento medial por la acción de los aductores²³.

El manejo terapéutico para estos pacientes siempre debe ser multidisciplinario ya que no solo el médico traumatólogo o el anestesiólogo actúa en la intervención, sino que también debe haber un equipo detrás de la recuperación en los que intervienen los geriatras, rehabilitadores y enfermeros.

Miguel Herrero describe que no existe pruebas para confirmar la superioridad del tratamiento quirúrgico sobre un tratamiento conservador²⁵, aunque en el estudio de Mohit Bhandari describe que los pacientes que tuvieron tratamiento conservador tienen 3,8 veces más riesgo de morir en los primeros 30 días a comparación de la de los pacientes tratados quirúrgicamente. Muchas veces los pacientes requieren de intervención quirúrgica inmediata, el tipo y material

a utilizar en la cirugía depende de la ubicación o clasificación anatómica de la fractura²⁶.

Las intracapsulares pueden ser tratadas con material de osteosíntesis o con reemplazo de cadera, habitualmente cuando es una fractura no desplazada (Garden I y II) se puede tratar con tornillos tirafondo canulado ya que este es un procedimiento que es muy poco agresivo además que permite la movilización de la extremidad en menor tiempo y tiene un menor riesgo de desplazamiento²⁵, cuando la fractura es de la base se puede utilizar la placa con tornillo deslizante, cuando la fractura es desplazada, el tratamiento comúnmente usado es la hemiartroplastia o artroplastia ya que en las fracturas intracapsulares tiene un mayor riesgo biológico debido a que tienen una menor vascularización⁵¹.

En el caso de las fracturas extracapsulares el tratamiento de elección es el tornillo deslizante y placa. Pero en la subclasificación subtrocanteréas el clavo endomedular ha demostrado ser una mejor alternativa, este se inserta a partir del troquíter hacia la diáfisis del hueso femoral y permite menos daño a los tejidos⁵¹. Cuando hay un retraso en la cirugía se considera un riesgo estrechamente vinculado a la aparición de complicaciones hasta el punto de provocar la muerte del paciente²².

Complicaciones postquirúrgicas:

Se describe las complicaciones postquirúrgicas de acuerdo con las variables de estudio:

Infección periprotésica: Las infecciones se consideran como una catástrofe ortopédica, estas siguen siendo uno de los retos para un médico cirujano sobre todo para un traumatólogo, aunque en la actualidad se ha notado una disminución significativa de la incidencia debido a mejores técnicas operatorias, mejoras en el ambiente quirúrgico además del uso de antibióticos de amplio espectro y su uso profiláctico²⁷. Las infecciones pueden ser

provocadas en el acto operatorio, la cual se manifiesta antes de las 12 semanas luego de la operación con el 40% del total, o por vía hematológica que por lo general son subagudas y se presenta hasta después de 1 año de la intervención quirúrgica representando el 45% del total de las infecciones⁴². Se considera que la incidencia de las infecciones posquirúrgicas oscila entre el 2 al 20 % ²⁹, así mismo en el estudio de Orlando Hernández, describe que las infecciones periprotésicas se presentan en el 1% y esta puede o no estar asociada a un compromiso sistémico además que los factores que predisponen a una infección está en relación con la edad del paciente y técnica operatoria²⁹. El diagnóstico se realiza a través de los criterios principales que incluye dos cultivos peri protésico positivos que contengan el patógeno fenotípicamente idéntico y una fistula articular, en los criterios secundarios tenemos los exámenes de laboratorio como el PCR mayor a 10mg/dl y VSG mayor a 30 mm/min, en el recuento leucocitario en líquido sinovial será mayor a 3 mil cuando es aguda y una infección crónica será representada con un recuento mayor a 2 mil, los neutrófilos en líquido sinovial será mayor a 80%⁶.

Luxación periprotésica: Se clasifican en 3 grupos. La luxación temprana esta ocurre dentro de los primeros 6 meses; la luxación Intermedia ocurre en el intervalo de tiempo entre los 6 a 5 años; y las luxaciones tardías que se dan luego del 5to año postquirúrgico. Se considera la segunda complicación más frecuente de una ATC, con una incidencia de 2,4 a 3,9% en procedimientos primarios y 28% en cirugías de revisión³⁰. En varios estudios se ha encontrado que la incidencia aumenta cuando el cirujano que realiza la cirugía tiene poca experiencia en el procedimiento teniendo al año menos de 30 cirugías, a diferencia con sus contrapartes con mayor experiencia³⁰, hay múltiples causas que pueden conllevar a una luxación periprotésica, según Dabaghi A. en su estudio atribuye que los riesgos asociados a esta complicación son debidos a una mala posición de alguno de los componentes, además que está en más relacionado con las mujeres³⁰. Por otro lado, el estudio de Francisco Cebrian

determinó que la edad avanzada tiene una mayor asociación con esta complicación⁴³.

La enfermedad tromboembólica venosa: Tener una historia de un trauma mayor tienen un alto riesgo de desarrollar eventos tromboembólicos, ya sea una tromboembolia pulmonar (TEP) o una trombosis venosa profunda (TVP), siendo esta última la primera causa de mortalidad prevenible de estos pacientes, las muertes por TEP presentan un pico en la segunda semana de postoperatorio. en las cirugías por reemplazo de cadera muestran una elevada incidencia de hasta el 50% de TVP y un 10% de desarrollar TEP⁵². Para el diagnóstico es preciso realizar una ecografía Doppler, el cual cuando se realiza al 7mo y 21er se puede detectar hasta el 58% de los coágulos⁴⁸. Sin embargo, se debe preciar que para la sospecha del diagnóstico se debe triada de Virchow que consiste en la estasis circulatoria, lesión en la pared vascular y el estado hipercoagulable⁴⁸. Para su profilaxis se emplean métodos mecánicos como movilización precoz, medias de compresión, bombas mecánicas, filtros de la vena cava y medio farmacológico como la heparina de bajo peso molecular⁴⁸.

Úlceras por presión: La aparición de esta complicación es habitual en las cirugías del servicio de traumatología ya que hay un prolongado encamamiento³¹. La incidencia es de 8,8%, las úlceras tienen cuatro estadios que determinan el deterioro de la integridad cutánea, que va desde una zona eritematosa que no recupera su color natural en al menos 30 minutos, úlcera superficial, úlcera ligeramente profunda, hasta llegar al estadio IV que corresponde a la úlcera en forma de cráter que puede llegar hasta el hueso⁵³.

Neumonía: durante el proceso de envejecimiento se produce una pérdida de superficie alveolar y de elasticidad, esto disminuye la distensibilidad del pulmón además de un aumento del espacio muerto anatómico y funcional. También ocurre una caída de la PA, lo cual ocasiona una respuesta de hipoxia y de hipercapnia. Por última, se suma que se reduce el reflejo de protección de la vía aérea y de la función ciliar⁴⁵. Todo ello se traduce hipoxia, atelectasia

y neumonía postoperatoria⁴⁵. De acuerdo con el estudio de Pedersen, afirma que la estancia preoperatoria aumenta el riesgo de neumonía en un 9%⁴⁶, además en el estudio de Roche determina que las infecciones pulmonares son las complicaciones postoperatorias más graves y que tienen una alta mortalidad, llegando a fallecer el 40% de estos pacientes en los primeros treinta días y al año el 70%⁴⁷.

Infección de vías urinarias: Es notable que pacientes con este problema sean portadores de sonda vesical antes y después de la cirugía, siendo este el motivo por el cual puede generarse infecciones que representan aproximadamente el 40% de las infecciones que se adquieren en un hospital⁵¹. Otros estudios atribuyen que la transfusión sanguínea a los pacientes durante la cirugía puede generar infecciones urinarias hasta en un 26%⁵⁴.

Muerte: En estudios internacionales la mortalidad postquirúrgica en el primer año oscila entre un 14 a 36 %⁵¹. Así mismo, autores nacionales confirman que la incidencia de mortalidad en el Perú es de 33%¹⁰ por dicha patología; se presume que a los 30 días postoperatorio existe un riesgo de 13% se describe en la literatura que los varones tienen 8,1 veces más riesgo de mortalidad a comparación de las mujeres con un 4,2⁵¹. El fallecimiento de esta población está asociada a las complicaciones medicas o quirúrgicas⁴⁶.

Riesgos asociados

Son todos aquellos eventos que contribuyen al desarrollo de una complicación postquirúrgica en los pacientes con fractura de cadera, a continuación, se describen los siguientes riesgos de acuerdo con las variables de estudio.

Riesgos epidemiológicos

Edad: En relación con la edad, existe cierta controversia al definir como un claro predictor independiente de morbilidad³², varía según la condición física y del estado mental del paciente, ya que a mayor edad los pacientes tienen mayor deterioro fisiológico donde hay aumento de la fragilidad ósea, a su vez el adulto mayor es más propenso a caídas, como se demuestra en la literatura³³. Además, se debe tener en cuenta que a mayor edad hay aumento de la estasis venosa, la inflamación sistémica al trauma aumenta el riesgo a tener trombosis venosa.

En un estudio realizado por Aranguren M. en un hospital terciario en España señalan como hasta 2 años al postoperatorio en pacientes mayores de 65 años con diagnóstico de fractura de cadera, expresa que la edad es un factor condicionante de mortalidad³³, en otro estudio realizado por Navarrete F. en España en 90 pacientes postoperados, demostró que la edad era considerada como un predictor de aumento de mortalidad al año post-fractura³². En el Perú en el estudio de Maricielo señaló que la edad de 81 años a más era un riesgo para mortalidad¹⁰.

Sexo: Se debe tener en cuenta que la FC es más frecuente en las mujeres debido a que la propia anatomía de la pelvis y el fémur, otro motivo es la osteoporosis que se presenta luego de la menopausia¹².

Sin embargo, en el estudio de Navarrete F. demuestra que la relación con las complicaciones y mortalidad estaban con mayor asociación en los varones. Siendo así opuesto a la incidencia. Por otra parte, el estudio de Negrete Corona que se realizó en México afirma que en las mujeres es mayor la asociación con la mortalidad⁵⁵.

Riesgos clínicos

Mecanismo de lesión: En este tipo de pacientes incluyen osteoporosis y caídas (simple o de gran altura). Se estima que aproximadamente del 30% al 60% de estos pacientes que viven en la comunidad caen 1 vez cada año²⁰.

Se presume que casi todas las caídas se dan a pie plano, esto se debe a múltiples causas como los cambios neuromusculares y el deterioro general asociadas a la edad, fármacos que alteren el estado de alerta como ansiolíticos o psicótropos, enfermedades neurológicas que afecten la motricidad, pérdida de la agudeza visual⁵⁶. Las féminas sufren este tipo de fracturas, con mayor frecuencia debido a sus mayores tasas de osteoporosis. Con una proporción de 17% para mujeres y 6% para hombres²¹. Kopp en su estudio describió que las caídas ocurren 1 vez al año con una frecuencia de 28% a los 65 años, teniendo una relación de 2 a 1 en mujeres y varones respectivamente, aunque a los 75 años esta relación se pierde siendo igual para ambos sexos, además esta edad representa el 35% y a los 80 años este porcentaje aumenta a 50% siendo la edad con mayor incidencia⁵⁶.

Clasificación de la fractura: Estudios demuestran que las fracturas femorales entre más cerca estén a la cabeza es más probable de realizar complicaciones debido al disminuido riego sanguíneo en la zona³⁴, las fracturas extracapsulares resultan ser las más frecuentes, siendo esta un 60 % de las fracturas en general, estas teniendo mayor complicación mecánica⁵⁵.

Estudios a nivel nacional, como el de Julio Armas demuestran que la mayor mortalidad se asociaba a las fracturas de tipo intracapsular¹³. Así mismo, Alejandro Álvarez en un estudio realizado en Cuba se determinó que las infecciones tenían mayor relación con las fracturas extracapsulares²⁷.

Transfusión sanguínea: Se describe que cerca del 60% son transfundidos perioperatoriamente, para encajar en los criterios se debe tener signos de hipoxia o Hb menor de 7g/dl⁵⁴. Cuando se realiza este procedimiento hay riesgo de infecciones por el mecanismo de inmunomodulación el cual se describe como una alteración en la inmunidad humoral y celular⁵⁷, por causa de este desequilibrio las infecciones de las vías urinarias o neumonía tienen lugar⁵⁸. Jeffrey Carson en su investigación determinó que los pacientes con transfusión sanguínea tienen un riesgo del 52% de contraer neumonía y que el 35% tiene riesgo de una infección bacteriana grave siendo esta última

complicación que con más frecuencia conlleva a la mortalidad⁵⁹. De igual manera, Kenneth Koval en su estudio afirma que el 26% de pacientes que recibieron transfusión tienen riesgo de desarrollar infección de las vías urinarias luego de la cirugía⁶⁰.

Riesgos quirúrgicos:

Técnica quirúrgica: Se ha demostrado que la limpieza exhaustiva de la piel del área donde se realizará la cirugía, ya sea con preparación antiséptica no es capaz de esterilizar las glándulas sebáceas ni apócrinas y eso causa que la adherencia bacteriana sea factible en un biomaterial resulta ser un proceso complejo, sin embargo, esta prótesis actúa como un sustrato para la adhesión de las bacterias y su proliferación²⁹.

La artroplastia parcial a diferencia de la artroplastia total tiene menor índice de complicaciones, como las infecciones y luxación periprotésica²⁹. De igual manera el material de osteosíntesis presenta un 17% de complicaciones³⁵.

Revisando estudios comparativos entre osteosíntesis, artroplastia total y parcial; un estudio que realizó Keating, observó durante el seguimiento de estos pacientes que la frecuencia de revisión era más elevada en osteosíntesis, y determinó que los pacientes operados de artroplastia total de cadera tenían una mejor calidad de vida. Por otro lado, el estudio de Tidemark J. detectó que durante el seguimiento que la incidencia de complicaciones y revisión de la cirugía era significativamente mayor en el grupo tratado con osteosíntesis, así mismo que la calidad de vida y nivel funcional fue mejor que la artroplastia total de cadera⁴⁹. Por otro lado, el estudio de Maricelo Rivera demuestra estadísticamente que tanto la artroplastia total y parcial tienen mayor asociación a mortalidad¹⁰.

Tipo de anestesia: La mayoría de los pacientes son de edad avanzada y se tratan con cirugía, que requiere anestesia. Estos pacientes a menudo tienen muchos otros problemas médicos asociados con el envejecimiento que los

coloca en alto riesgo de mortalidad después de la anestesia. Los tipos más frecuentes de anestesia son "general" y "regional".

La anestesia "general" es aquella donde hay pérdida de la conciencia, a diferencia de la anestesia "regional" que incluye el bloqueo neuroaxial,

En el estudio de Pedro García evaluó la relación entre el método anestésico y la aparición de complicaciones en el postquirúrgicos, se identificó que al recibir el tipo general el 29% tuvo complicaciones, contra un 22% en los que recibieron anestesia neuroaxial, así mismo tienen un 1,8 veces más posibilidades de presentar complicaciones en el posoperatorio⁵⁰.

Gabriel Mejía recopiló información de estudios sobre la relación y tipos de anestesia para desarrollar complicaciones y resultados de uno de los estudios encontrados por el investigador demuestra que la aplicación de la anestesia regional tenía beneficios a comparación de la anestesia general y estos fueron que reducía la TEP, la embolia pulmonar, neumonía y depresión respiratoria además de disminuir la incidencia de mortalidad¹⁶.

Tiempo prequirúrgico: La cirugía de cadera suele retrasarse varios días, semanas, incluso meses³². Debido a que el obtener el material protésico, el riesgo quirúrgico para realizar la cirugía etc, hace que esta se retrase aún más, por ende, su retraso en la programación está asociado a costos y a la aparición de complicaciones posteriores como úlceras por presión, infecciones y prolongación del dolor hasta el incremento de riesgo de mortalidad sobre todo cuando este supera los 7 días de tiempo de enfermedad³⁶. El estudio de Bottle encontró que el retraso en la cirugía aumenta el riesgo de muerte y morbilidad, las guías de Royal College of Physicians recomienda que las cirugías de estos pacientes se realicen dentro de las 24 horas, sin embargo esto en la práctica resulta ser muy difícil de lograr⁴⁴.

Se menciona en un estudio realizado por Khan M. donde se tuvo a 467 pacientes sometidos a una cirugía, donde afirma que el retraso o demora

quirúrgico mayor de 48 horas es una causa mayor evitable de mortalidad temprana a los 30 días³⁷.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Adulto mayor: Persona que tiene más de 60 años de edad⁴¹.

Fractura de cadera: Es una solución de continuidad del tejido óseo del tercio proximal del fémur puede estar localizada entre la cabeza y 5 cm por debajo del trocánter menor²⁰.

Complicación posquirúrgica: Son las complicaciones que aparecen luego de la cirugía por una fractura de cadera y esta se debe a distintos factores de riesgo³¹.

Riesgo asociado: Podemos atribuir como todas aquellas condiciones del ambiente, instrumento, los materiales, etc; que puede presentar o no un daño potencial para la salud de una persona³⁸.

Edad: Es los años transcurridos desde el nacimiento de una persona³⁹.

Sexo: Condición en la cual se distinguen las personas en varones y mujeres³⁸.

Mecanismo de lesión: Es la energía cinética con la que se produce una lesión³⁹.

Tipo de fractura: Localización anatómica de una fractura²⁴.

Técnica quirúrgica: Es el conjunto de actividades que se realiza en una cirugía para poder reparar o paliar mediante instrumentos²⁶.

Tipo de anestesia: Fármacos para bloquear la sensibilidad táctil y dolorosa de un paciente¹⁶.

Tiempo prequirúrgico: Es el tiempo transcurrido desde el momento de su lesión hasta el momento de la cirugía⁶.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

Hi: Si existe riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

H0: No existe riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECIFICAS

H1: Si existe riesgos epidemiológicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

H0: No existe riesgos epidemiológicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

H2: Si existe riesgos clínicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

H0: No existe riesgos clínicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

H3: Si existe riesgos quirúrgicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

H0: No existe riesgos quirúrgicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

2.5. VARIABLES

Variables dependientes: Complicaciones posquirúrgicas de fractura de cadera.

- Infecciones periprotésica
- Luxación periprotésica
- Enfermedad tromboembólica venosa
- Úlceras por decúbito o por presión
- Neumonía
- Infección de vías urinarias
- Muerte

Variables independientes: Riesgos asociados.

- Riesgos epidemiológicos
 - Edad
 - Sexo
- Riesgos clínicos
 - Mecanismo de lesión
 - Clasificación de la fractura
 - Transfusión sanguínea

- Riesgos quirúrgicos
 - Técnica quirúrgica
 - Tipo de anestesia
 - Tiempo prequirúrgico

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera: Se consideró aquellas patologías que se pueden presentar luego de la cirugía de una fractura de cadera entre los indicadores tenemos a la infección periprotésica, luxación periprotésica, enfermedad tromboembólica venosa, úlcera por presión, neumonía, infección de vías urinarias y muerte.

Riesgos asociados podemos atribuir como todas aquellas condiciones del ambiente, instrumento, los materiales, etc; que puede presentar o no un daño potencial para la salud de una persona, en la tesis se presentan las siguientes dimensiones:

Epidemiológicas:

Edad: Tiempo de vida en años cumplidos. Donde se separó a la población objetivo de acuerdo con los parámetros de 60 a 75 y de 75 años a más.

Sexo: Mujer y Varón.

Clínicas

Mecanismo de lesión: Se buscó en la historia clínica si fue una caída simple o de gran altura.

Tipo de fractura: La clasificación de la fractura de cadera intracapsular o extracapsular.

Transfusión sanguínea: Se buscó en la historia clínica si se realizó una transfusión antes de la cirugía si o no.

Quirúrgicas

Técnica quirúrgica: Artroplastia parcial, artroplastia total u osteosíntesis.

Tipo de anestesia fármacos: De acuerdo con la localización de la anestesia ya sea general o regional.

Tiempo prequirúrgico: Se cuenta los días a partir de la lesión hasta el momento de la intervención quirúrgica. Se busco en las historias clínicas Menor de 2 semanas y mayores o igual a 2 semanas.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es de tipo observacional, cuantitativo, retrospectivo, de corte transversal, analítico de casos y control.

Analítico: Se buscó asociar las variables epidemiológicas, clínicas, quirúrgicas a las complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes mayores de 60 años⁴⁰.

De casos y control: Se seleccionó dos grupos de estudio, en función de que hayan presentado o no la enfermedad y se comparó respecto a la frecuencia de una exposición previa como factor de riesgo⁴⁰.

Cronología: Estudio retrospectivo porque los hechos han pasado antes de la investigación, y los datos fueron recopilados desde las historias clínicas de los pacientes⁴⁰.

Temporal: Estudio transversal, ya que los datos fueron recolectados en un solo momento del tiempo⁴⁰.

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Explicativo: Porque halló y analizó las causas de ello y no solo identificó o describió el problema.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

Estuvo conformada por 131 pacientes intervenidos quirúrgicamente por fractura de cadera que sean mayores de 60 años en el Hospital “María Auxiliadora”, 2016 – 2018.

Criterios inclusión:

Grupo CASO:

- Paciente mayor o igual a 60 años.
- Pacientes varones o mujeres.
- Pacientes intervenidos quirúrgicamente por fractura de cadera.
- Pacientes con complicaciones postquirúrgicas por fractura de cadera.

Grupo CONTROL:

- Paciente mayor o igual de 60 años.
- Pacientes varones o mujeres.
- Pacientes intervenidos quirúrgicamente por fractura de cadera.
- Pacientes sin complicaciones postquirúrgicas por fractura de cadera.

Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 60 años.
- Pacientes que no hayan sido operados por fractura de cadera.
- Pacientes con fractura de cadera por accidente de tránsito.

Población objetivo: Al pasar por los criterios de inclusión y exclusión quedo un total de 129 pacientes.

Muestra:

Tamaño de la muestra: Se definió a través del reemplazo de una fórmula estadística para estudios de casos y controles.

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_2 - p_1)^2}$$

Dónde:

N = Tamaño de muestra

$Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ → Nivel de confianza del 95%.

$Z_{1-\beta} = 0,84$ → Poder estadístico de 80%.

$P = 0,51$ → Es la prevalencia promedio: $(P_1 + P_2)/2$

$P_1 = 0,67^{10}$ → Frecuencia de exposición de casos.

$P_2 = 0,35^{10}$ → Frecuencia de exposición en controles.

$C = 2$ → Número de controles por caso.

$$n = \frac{[1,96 \sqrt{2 * 0,51 (1 - 0,51)} + 0,84 \sqrt{0,67(1-0,67) + 0,35(1-0,35)}]^2}{(0,67 - 0,35)^2}$$

$$n = \frac{[1,38565 + 0,56261]^2}{(0,67 - 0,35)^2} = \frac{[1,94826]^2}{0,1024}$$

$$n = \frac{3,79571}{0,1024} = 37,06$$

$$n = 37$$

Al reemplazarlo los valores obtenidos son:

$n = 37$ (número de casos).

y siendo la proporción de 1:2

$n = 74$ (número de controles).

Casos: 37 pacientes con complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera.

Controles: 74 pacientes sin complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera.

Siendo así el tamaño de muestra 111 pacientes intervenidos quirúrgicamente por fractura de cadera que sean mayores de 60 años en el Hospital “María Auxiliadora”, 2016 – 2018.

Muestreo: No probabilístico.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica para la ejecución de la tesis fue por medio de la revisión de historias clínicas.

El instrumento fue la ficha de recolección de datos el cual se dividió en 2 partes:

La primera parte fue comprendida por la variable independiente “riesgos asociados” con sus tres dimensiones e indicadores respectivamente:

Riesgos epidemiológicos: Edad y sexo.

Riesgos clínicos: Mecanismo de lesión, clasificación de la fractura y transfusión.

Riesgos quirúrgicos: Técnica quirúrgica, tipo de anestesia y tiempo prequirúrgico.

Y la segunda parte está formada por la variable dependiente “complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera” con sus indicadores: Infección periprotésica, luxación protésica, enfermedad tromboembólica venosa, úlceras por decúbito, neumonía, infecciones de vías urinarias y muerte.

3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó el permiso a la oficina de docencia e investigación del Hospital “María Auxiliadora” para iniciar la ejecución de la tesis, se identificó el número de las historias clínicas, para posteriormente acudir a los archivos del Hospital donde se seleccionó las historias que cumplían con los criterios de inclusión, así realizando el llenado del instrumento.

Para la recopilación de datos se realizó una matriz de recolección de datos secundaria a la ficha de recolección, para poder tener una tabla de tabulación de los casos y controles.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se utilizó el programa Microsoft Excel 2018, Word 2018 y SPSS versión 26 donde se realizó las pruebas estadísticas de chi cuadrado para aceptar o negar la hipótesis general y así medir la asociación que tienen las variables con un nivel de significancia de $P < 0,05$ y OR para determinar la probabilidad de que suceda o no un evento.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS

Se consideró que esta tesis se realizó de acuerdo a los principios establecidos por el reporte de Belmont que precisa el respeto por las personas, beneficencia y justicia, debido a que se realizó por recaudación y análisis de la información a través de historias clínicas, no se necesitó un consentimiento informado; sin embargo, se pidió los permisos necesarios para poder tener acceso a la información.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

A continuación, se presenta la tabla general de la tesis, para luego brindar información detallada de los resultados según objetivos específicos.

TABLA N° 01

TABLA GENERAL DE LOS RIESGOS ASOCIADOS A COMPLICACIONES
POSTQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES
ADULTO MAYOR EN EL HOSPITAL “MARÍA AUXILIADORA” 2016 – 2018

Variable		Complicaciones Postquirúrgicas				Total	Valor P	OR	IC 95%	
		Caso	Control	Inf.	Sup.					
Riesgos Epidemiológicos										
Edad	75 años a más	N	20	17	37	0,001	3,945	1,697	9,169	
		%	54,1%	23,0%	33,3%					
	60 a 74 años	N	17	57	74					
		%	45,9%	77,0%	66,7%					
Sexo	Varón	N	14	14	28	0,031	2,609	1,079	6,309	
		%	37,8%	18,9%	25,2%					
	Mujer	N	23	60	83					
		%	62,2%	81,1%	74,8%					

Riesgos clínicos									
Mecanismo de lesión	Simple	N	24	58	82	0,127	0,509	0,213	1,219
		%	64,9%	78,4%	73,9%				
	Gran altura	N	13	16	29				
		%	35,1%	21,6%	26,1%				
Clasificación de la fractura	Intracapsular	N	22	40	62	0,589	1,247	0,560	2,774
		%	59,5%	54,1%	55,9%				
	Extracapsular	N	15	34	49				
		%	40,5%	45,9%	44,1%				
Transfusión sanguínea	Si	N	17	16	33	0,008	3,081	1,316	7,217
		%	45,9%	21,6%	29,7%				
Riesgo quirúrgico									
Técnica quirúrgica	ATC	N	14	11	25	0,006	3,486	1,385	8,773
		%	37,8%	14,9%	22,5%				
	APC	N	8	24	32	0,236	0,575	0,229	1,445
		%	21,6%	32,4%	28,8%				
	Osteosíntesis	N	15	39	53	0,227	0,612	0,275	1,361
		%	40,5%	52,7%	48,6%				

Tipo de anestesia	General	N	20	15	35	0,000	4,627	1,959	10,93
		%	54,1%	20,3%	31,5%				
	Regional	N	17	59	76				
		%	45,9%	79,7%	68,5%				
Tiempo prequirúrgico	≥ a 2 semanas	N	28	35	63	0,004	3,467	1,440	8,348
		%	75,7%	47,3%	56,8%				
	< a 2 semanas	N	9	39	48				
		%	24,3%	52,7%	43,2%				

Fuente: Ficha de recolección de datos - Procesado por el programa estadístico SPSS 26.

OR = Odd Ratio

IC= intervalo de confianza

ATC= Artroplastia total de cadera

APC= Artroplastia parcial de cadera

INTERPRETACIÓN:

La TABLA N° 1 agrupa todos los riesgos asociados de la tesis, los resultados observados se dan en grupo de casos y controles con la significancia (valor p) de cada indicador, así como la estimación de riesgo (OR).

Se observa que los riesgos asociados estadísticamente significativos fueron la edad, el sexo, la transfusión sanguínea, el tipo de técnica quirúrgica, el tipo de anestesia y el tiempo prequirúrgico, ya que el valor p fue menor a 0,05 y obtuvieron un OR mayor a 1.

Resultado del objetivo específico sobre los riesgos epidemiológicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de Fractura de cadera en los pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018

TABLA N° 02

TABLA DE ASOCIACION ENTRE LA EDAD Y COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA

			Complicaciones postquirúrgicas		Total
			CASOS	CONTROL	
Edad	75 a más	Recuento	20	17	37
		% dentro de complicaciones	54,1%	23,0%	33,3%
	60 a 74 años	Recuento	17	57	74
		% dentro de complicaciones	45,9%	77,0%	66,7%
Total		Recuento	37	74	111
		% dentro de complicaciones	100,0%	100,0%	100,0%
Chi²: 10,723^a valor p: 0,001 OR: 3,945 IC 95%: (1,697 - 9,169)					

Fuente: Ficha de recolección de datos - Procesado por el programa estadístico SPSS 26.

INTERPRETACIÓN:

En la TABLA N° 02 se observa que el 33,3% de la población tenía más de 75 años; siendo el 54,1% tuvo complicaciones postquirúrgicas mientras que el 23% no realizó ninguna complicación. El 66,7% de población se encontraba en el rango de 60 a 74 años de los cuales el 45,9% estuvo en el grupo casos, mientras que en el grupo control lo representó el 77%. De acuerdo con la prueba no paramétrica de χ^2 , al tener un valor P de 0,001 podemos decir que si existe asociación entre la edad y las complicaciones postquirúrgica. El OR fue 3,945 con IC al 95% (1,697-9,169) quiere decir que precisión de la asociación fue estadísticamente significativo, la estimación de riesgo a realizar complicaciones posquirúrgicas de los pacientes con edad superior de 75 años es de 3 veces más.

TABLA N° 03

TABLA DE ASOCIACIÓN ENTRE EL SEXO Y COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA

			Complicaciones postquirúrgicas		Total
			CASOS	CONTROL	
Sexo	Varón	Recuento	14	14	28
		% dentro de complicaciones	37,8%	18,9%	25,2%
	Mujer	Recuento	23	60	83
		% dentro de complicaciones	62,2%	81,1%	74,8%
Total		Recuento	37	74	111
		% dentro de complicaciones	100,0%	100,0%	100,0%
Chi²: 4,681^a valor p: 0,031 OR: 2,609 IC 95%: (1,079 - 6,309)					

Fuente: Ficha de recolección de datos - Procesado por el programa estadístico SPSS 26.

INTERPRETACIÓN:

En la TABLA N° 03, se presenta la tabla cruzada entre el sexo y complicaciones, el 25,2% de la población de estudio fue varón y el 37,8% estuvo en el grupo casos, mientras que el grupo control tuvo un 18,9%. El 74,8% fueron de mujeres; siendo el 62,2% el grupo casos y el 81,1% del grupo control. De acuerdo con la prueba de chi², al tener un valor P de 0,031 rechazamos la hipótesis nula, y aceptamos que el sexo si tiene asociación con las complicaciones postquirúrgica. Con respecto a la prueba de OR fue de 2,609 con un IC al 95% (1,079 – 6,309) lo que es estadísticamente significativo. Así mismo decimos que los pacientes varones tienen 2 veces más riesgo de realizar complicaciones luego de la cirugía de cadera.

Resultado del objetivo específico sobre los riesgos clínicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de Fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018

TABLA N° 04

TABLA DE ASOCIACIÓN ENTRE MECANISMO DE LESIÓN Y COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS DE FC

			Complicaciones postquirúrgicas		Total
			CASOS	CONTROL	
Mecanismo de lesión	caída simple	Recuento	24	58	82
		% dentro de complicaciones	64,9%	78,4%	73,9%
	caída de gran altura	Recuento	13	16	29
		% dentro de complicaciones	35,1%	21,6%	26,1%
Total		Recuento	37	74	111
		% dentro de complicaciones	100,0%	100,0%	100,0%
Chi²: 2,334^a valor p: 0,127 OR: 0,509 IC 95%: (0,213 - 1,219)					

Fuente: Ficha de recolección de datos - Procesado por el programa estadístico SPSS 26.

INTERPRETACIÓN:

En la TABLA N° 04, se observa que el 73,9% de la población en estudio tuvo una caída simple de los cuales el 78,4 estuvo en el grupo control y el 64,9% pertenece al grupo casos. El 26,1% de la población tuvo una caída de gran altura, el 35% tuvo complicaciones. De acuerdo al chi², al obtener un valor p de 0,127 confirmamos que no hay asociación entre el mecanismo de lesión y las complicaciones postquirúrgicas. OR fue de 0,509 con un IC al 95% (0,213 – 1,219) lo que en la tabla de precisión estadística se traduce como no significativo.

TABLA N° 05

TABLA DE ASOCIACIÓN ENTRE LA CLASIFICACIÓN DE LA FRACTURA Y COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA

			Complicaciones postquirúrgicas		Total
			CASOS	CONTROL	
Clasificación de la fractura	Extracapsular	Recuento	22	40	62
		% dentro de complicaciones	59,5%	54,1%	55,9%
	Intracapsular	Recuento	15	34	49
		% dentro de complicaciones	40,5%	45,9%	44,1%
Total		Recuento	37	74	111
		% dentro de complicaciones	100,0%	100,0%	100,0%
Chi²: 0,292^a valor p: 0,589 OR: 1,247 IC 95%: (0,560 - 2,774)					

Fuente: Ficha de recolección de datos - Procesado por el programa estadístico SPSS 26.

INTERPRETACIÓN:

En la TABLA N° 05, se observa que el 55,9% de la población en estudio tuvo una fractura extracapsular, de los cuales el 54,1% se encontró en el grupo control y el 59,5% pertenece al grupo casos. El 44,1% de la población tuvo una fractura intracapsular, el 45,9% estuvo en el grupo control, y el 40,5% en el grupo casos. En la prueba de χ^2 , al tener un valor p de 0,589 se evidencia que no hay asociación entre la clasificación de la fractura y las complicaciones postquirúrgicas. Con respecto a la prueba de OR fue de 1,247 con un IC al 95% (0,560 – 2,774) lo que se traduce en la tabla de precisión estadística como no significativo.

TABLA N° 06

TABLA DE ASOCIACIÓN ENTRE TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA Y COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA

			Complicaciones postquirúrgicas		Total
			CASOS	CONTROL	
Transfusión sanguínea	Si	Recuento	17	16	33
		% dentro de complicaciones	45,9%	21,6%	29,7%
	No	Recuento	20	58	78
		% dentro de complicaciones	54,1%	78,4%	70,3%
Total		Recuento	37	74	111
		% dentro de complicaciones	100,0%	100,0%	100,0%
Chi²: 6,986^a valor p: 0,008 OR: 3,081 IC 95%: (1,316 - 7,217)					

Fuente: Ficha de recolección de datos - Procesado por el programa estadístico SPSS 26.

INTERPRETACIÓN:

En la TABLA N° 06, se observa que el 29,7% de la población en estudio se le realizó una transfusión sanguínea, de los cuales el 21,6% se encontró en el grupo control y el 45,9% pertenece al grupo casos. Sin embargo, el 70,3% de la población no se realizó este procedimiento y el 54,1% si hizo complicaciones. En la prueba χ^2 , al tener un valor p de 0,008 afirmamos que si existe asociación entre la realización de transfusiones sanguíneas y las complicaciones postquirúrgicas. Con respecto a la prueba de OR fue de 3,081 con un IC al 95% (1,316 - 7,217) lo que se traduce en la precisión de asociación entre ambas variables es estadísticamente significativo. Así mismo se analiza que los pacientes que le transfunden sangre tienen un riesgo de 3 veces más de hacer complicaciones.

Resultado del objetivo específico sobre los riesgos quirúrgicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de Fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018

TABLA N° 07

TABLA DE ASOCIACIÓN ENTRE LA TECNICA QUIRURGICA Y COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA

			Complicaciones postquirúrgicas		Total	Chi ²		OR	IC 95%
			CASOS	CONTROL		valor	P		
ATC	Si	Recuento	14	11	25	7,460 ^a	0,006	3,486	1,385-8,773
			37,8%	14,9%	22,5%				
	No	% dentro de las Complicaciones	23	63	86				
			62,2%	85,1%	77,5%				
APC	Si	Recuento	8	24	32	1,405 ^a	0,236	0,575	0,229-1,445
			21,6%	32,4%	28,8%				
	No	% dentro de las Complicaciones	29	50	79				
			78,4%	67,6%	71,2%				
Material Osteosintesis	Si	Recuento	15	39	53	1,461 ^a	0,227	0,612	0,275-1,361
			40,5%	52,7%	48,6%				
	No	% dentro de las Complicaciones	22	35	57				
			59,5%	47,3%	51,4%				
Total	Recuento		37	74	111	---	---	---	---
	% dentro de Complicaciones		100,0%	100,0%	100,0%				

Fuente: Ficha de recolección de datos - Procesado por el programa estadístico SPSS 26.

INTERPRETACIÓN:

En la TABLA N° 07, se observa que el 22,5% de la población de estudio se le aplicó la técnica quirúrgica de Artroplastia total, de los cuales el 14,9% se encontró en el grupo control y el 37,8% pertenece al grupo casos. El 28,8% se realizó una Artroplastia parcial de cadera siendo el 21,6% en el grupo casos. El 48,6% fue operado con material de osteosíntesis y el 40,5% estuvo en el grupo casos. Respecto a la prueba de χ^2 , el único indicador que obtuvo un valor P menor a 0,05 fue la artroplastia total de cadera, así afirmando que existe asociación con las complicaciones postquirúrgicas. Sin embargo, la APC y material de osteosíntesis no demostró asociación por tener valor P superior a 0,05. Con respecto a la prueba de OR el único indicador estadísticamente significativo fue la ATC con 3,486 con un IC al 95% (1,385 – 8,773) lo que significa que los pacientes operados con artroplastia total tienen 3 veces más de hacer complicaciones.

TABLA N° 08

TABLA DE ASOCIACIÓN ENTRE TIPO DE ANESTESIA Y COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA

			Complicaciones posquirúrgicas		Total
			CASOS	CONTROL	
Tipo de anestesia	General	Recuento	20	15	35
		% dentro de Complicaciones	54,1%	20,3%	31,5%
	Regional	Recuento	17	59	76
		% dentro de Complicaciones	45,9%	79,7%	68,5%
Total		Recuento	37	74	111
		% dentro de Complicaciones	100,0%	100,0%	100,0%
Chi²: 13,040^a valor p: 0,000 OR: 4,627 IC 95%: (1,959 - 10,933)					

Fuente: Ficha de recolección de datos - Procesado por el programa estadístico SPSS 26.

INTERPRETACIÓN:

En la TABLA N° 08, se observa que el 31,5% de la población en estudio se le realizó una anestesia general, de los cuales el 54,1% realizó complicaciones. El 68,5% de la población se le aplicó anestesia regional presentando complicaciones solo el 45,9%. La prueba de χ^2 , al tener un valor P menor a 0,000 afirmamos que si existe asociación entre el tipo de anestesia y las complicaciones postquirúrgicas. Con respecto a la prueba de OR fue de 4,627 con un IC al 95% (1,959 - 10,933) lo que se traduce en la precisión de asociación entre ambas variables es estadísticamente significativo. Así mismo se analiza que los pacientes que se les realiza la cirugía con anestesia general tienen un riesgo de 4 veces más de hacer complicaciones.

TABLA N° 09

TABLA DE ASOCIACIÓN ENTRE EL TIEMPO PREOPERATORIO Y COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA

			Complicaciones postquirúrgicas		Total
			CASOS	CONTROL	
Tiempo Prequirúrgico	≥ a 2 semanas	Recuento	28	35	63
		% dentro de Complicaciones	75,7%	47,3%	56,8%
	< a 2 semanas	Recuento	9	39	48
		% dentro de Complicaciones	24,3%	52,7%	43,2%
Total		Recuento	37	74	111
		% dentro de Complicaciones	100,0%	100,0%	100,0%
<p>Chi²: 8,094^a valor p: 0,004 OR: 3,467 IC 95%: (1,440 - 8,348)</p>					

Fuente: Ficha de recolección de datos - Procesado por el programa estadístico SPSS 26.

INTERPRETACIÓN:

En la TABLA N° 09, se observa que el 56,8% de la población en estudio tuvo un tiempo prequirúrgico mayor igual a 2 semanas, de los cuales el 75,7% tuvo complicaciones. El 43,2% de la población tuvo un tiempo prequirúrgico menor a 2 semanas, y solo el 24,3% tuvo complicaciones. La prueba de χ^2 , al tener un valor P menor a 0,004 afirmamos que si existe asociación entre el tiempo prequirúrgico y las complicaciones postquirúrgicas. El OR fue de 3,467 con un IC al 95% (1,440 - 8,348) lo que se traduce en la precisión de asociación entre ambas variables es estadísticamente significativo. Así mismo se analiza que los pacientes que tienen un tiempo prequirúrgico mayor o igual de 2 semanas tienen un riesgo de 3 veces más de hacer complicaciones.

4.2. DISCUSIÓN

En la tesis se determinó los riesgos asociados a las complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en el adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora”.

Se analizó la edad como un riesgo epidemiológico en la población para realizar una complicación postquirúrgica de fractura de cadera y como resultado se obtuvo que, 33,3% de la población tenía más de 75 años; siendo el 54,1% representado por el grupo casos que realizaron complicaciones postquirúrgicas versus el 23% el grupo control que no realizó ninguna complicación; Además en la prueba de χ^2 tuvo un valor P de 0,001 siendo el OR de 3,945 y un IC al 95% (1,697-9,169) , Maricielo Rivera su estudio nos afirma la asociación entre la edad y las complicaciones postquirúrgicas sobre todo en la mortalidad de los pacientes con una significancia de $p= 0,01$ y OR igual a 0,140.

Se analizó el sexo como riesgo epidemiológico en nuestra población y de acuerdo con nuestro resultado, se obtuvo que, si existe asociación entre el sexo y las complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera siendo 2% de la población fue varón, identificando que el 18,9% realizó complicaciones, se obtuvo un OR de 2,609 IC 95% (1,079 – 6,309) y se determina que los varones tienen 2 veces más riesgo de hacer complicaciones. De igual manera el estudio de Maricielo Rivera ratifica que los varones tienen mayor asociación; sin embargo, Alejandro Alvaradez²⁷ en su investigación encontró que la incidencia de complicaciones posquirúrgicas era de 6% para las mujeres a comparación del 2% del otro sexo, de igual manera el estudio de Barrios Montoya¹⁵ observo que las mujeres tienen mayor riesgo de hacer complicaciones posquirúrgicas.

Se determinó que el mecanismo de lesión no era un riesgo clínico para que se desarrolle una complicación luego de la cirugía, no obstante, el estudio de

Karagas MR, Lu-Yao GL Carlos⁶¹, presentan el mecanismo de lesión de caída simple con mayor asociación.

Se analizó la clasificación de la fractura como un riesgo clínico y se determinó según la prueba estadística que, no había asociación entre este y las complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera, debido a que el χ^2 obtuvo un valor p de 0,589 por lo cual se aceptó un la hipótesis nula, además el OR fue de 1,247 con un IC al 95% (0,560 – 2,774) lo que se traduce en la tabla de precisión estadística como no significativo, así mismo se encontró que las fracturas intracapsulares tienen una incidencia de 55,9% y la extracapsular 44,1%, Lurdes Palomino¹² en su estudio afirma que el porcentaje de las fracturas extracapsulares es de aproximadamente el 78%. Por otro lado, Julio Armas¹³ determinó que la fractura intracapsular tiene mayor asociación.

La transfusión sanguínea como un riesgo clínico se encontró que, si tiene asociación, el 29,7% de la población objetivo paso por transfusión sanguínea; de los cuales el 45,9% realizo complicaciones; de la misma manera el estudio de Jeffrey Carson determinó que los pacientes con transfusión sanguínea tienen un riesgo del 52% de contraer neumonía y que el 35% tiene riesgo de una infección bacteriana grave⁵⁹. De igual manera, Kenneth Koval en su estudio afirma que el 26% de pacientes que recibieron transfusión tienen riesgo de desarrollar infección de las vías urinarias luego de la cirugía⁶⁰.

Se evaluó la asociación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones, y se determinó que pacientes que tuvieron un reemplazo total de cadera tuvieron 3 veces más riesgo de realizar una complicación. El 22,5% de los pacientes tuvo esta técnica quirúrgica de los cuales el 37,8% perteneció al grupo de casos que desarrollaron complicaciones postquirúrgicas mientras que el 14,9% perteneció al grupo control. De igual manera Maricielo Rivera en tu estudio ratifica que la ATC tiene asociación con las complicaciones ($p=0,000$

y un OR de 2,14) ; Barrios Montoya afirma que artroplastia total son aplicados en un 50%.

Se analizó el tipo de anestesia como riesgo quirúrgico y se determinó según la prueba estadística que, el 31,5% de los pacientes fueron sometidos a cirugía por anestesia general, del cual el 54,1% realizaron complicaciones posquirúrgicas, así mismo en la prueba de χ^2 , obtuvo un valor P menor a 0,000 por lo que se afirmó que si existe asociación. Gabriel Mejía también menciona que, si hubo asociación y que el ser intervenido quirúrgicamente por anestesia regional era un factor protector con un OR de 0,70. Ruby Muñoz en su estudio demostró que la anestesia general se presentaba en un 22,89% y el 77,11% la anestesia raquídea.

Se evaluó al tiempo prequirúrgico como riesgo asociado para desarrollar complicaciones posquirúrgicas de fractura de cadera y se determinó que el 56,8% de la población en estudio tuvo un tiempo prequirúrgico mayor igual a 2 semanas, de los cuales el 75,7% realizó complicaciones obteniéndose un el valor p de 0,004 y OR de 3,467 y un IC al 95% (1,440 - 8,348). Falcon Ames en su estudio determinó que, si era un factor de riesgo el tiempo de espera mayor a 6 días con un valor p <0,05 y OR de 2,1 y un IC al 95%(1,8-2,5), así mismo Lurdes Palomino demostró que el tiempo preoperatorio fue de 18 días como media, concluyendo que el tiempo preoperatorio fue más de 2 semanas lo cual no es un tiempo recomendado por las guías de práctica clínica, de esta manera aumentando la incidencia de las complicaciones¹². Así mismo Bottle menciona que aumenta el riesgo de mortalidad, además la guía de Royal College of Physicians recomienda que las cirugías de estos pacientes se realicen dentro de las 24 horas.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Si existe riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas de Fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

Se determinó que tanto la edad como el sexo son riesgos epidemiológicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de Fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

Se analizó que la transfusión sanguínea si es un riesgo clínico asociados a complicaciones postquirúrgicas de Fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018; sin embargo el mecanismo de lesión y la clasificación de la fractura resultaron ser estadísticamente no significativos.

Se evaluó que la técnica quirúrgica (ATC), el tipo de anestesia y el tiempo prequirúrgico si son riesgos quirúrgicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de Fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016 – 2018.

5.2. RECOMENDACIONES

Si bien se encontró que existen riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas en la población estudiada se recomienda que, al reconocer los riesgos modificables, podemos tener en consideración mayor atención en esos factores, para que los pacientes puedan regresar a su vida cotidiana y se reintegren a la sociedad, así evitando que queden postrados o que dependan de un familiar.

Respecto al objetivo específico sobre los riesgos epidemiológicos, se recomienda tener mayor enfoque en la población adulta mayor sobre todo a aquellos pacientes varones de 75 años a más, ya que es la población con más riesgo de tener complicaciones, se sugiere al personal de salud brindar una atención continua y realizar examen físico postquirúrgico durante la hospitalización del paciente, puesto que esta acción puede prevenir una complicación.

Al haber riesgos clínicos asociados se sugiere al personal de salud realizar exámenes de laboratorio de forma trimestral para tener un monitoreo adecuado de la hemoglobina ya que al hacer una transfusión es un riesgo para la salud de el mismo, y mantener una continua relación y no perder comunicación con los pacientes geriátricos luego de la intervención quirúrgica.

Se recomienda al personal de salud y sobre todo al médico traumatólogo que considere los riesgos al escoger el biomaterial para colocar en la fractura de cadera, así mismo se sugiere que las cirugías se realicen lo antes posible, ya que esta decisión puede cambiar el futuro de la salud de un paciente adulto mayor.

BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud; Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud; En: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
2. Instituto nacional de Estadística e informática, Situación de la Población Adulta Mayor. Trimestre: Enero, febrero, marzo 2016; disponible en: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informetecnico_poblacion-adulta-mayor-ene-feb-mar2016.pdf
3. Instituto nacional de Estadística e informática, Situación de la Población Adulta Mayor. Trimestre: Enero, febrero, marzo 2019; disponible en: <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/adultomayorjunio.pdf>
4. Capunay MP, Vincentelo R, Dorregaray J, Angulo J (2002) Incidencia de fractura de fémur proximal atribuible a osteoporosis en una población de Lima. *J Clin Rheumatol* 8:S49(abstract)
5. Muñoz S, Lavanderos J. Fractura de cadera. Artículo de revision; *Cuad. Cir.* 2008; 22: 73-81
6. Gutiérrez Zúñiga, D., Manrique Succar, J., Restrepo, C., Parvizi, J., & Eduardo Manrique, J. (2017). Infecciones periprotésicas de cadera y rodilla: diagnóstico y manejo. Revisión de conceptos actuales. *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología*, 31(2), 87–92.doi:10.1016/j.rccot.2017.03.008
7. González-Montalvo, J. I., Alarcón, T., & Hormigo Sánchez, A. ¿Por qué fallecen los pacientes con fractura de cadera? *Med Clin (Barc)*. 2011;137(8):355–360. doi:10.1016/j.medcli.2010.07.005
8. Sebastián Muñoz, Jorge Lavanderos, Loreto Vilches, et al.; Fractura de cadera; *Cuad. Cir.* 2008; 22: 73-81

9. Kenzora JE, McCarthy RE, Lowell JD, Sledge CB. Hip fracture mortality: relation to age, treatment, preoperative illness, time of surgery, and complications. Clin Orthop 1984;186:45-56.
10. Maricielo Rivera; Factores De Riesgo Asociados A Mortalidad En Adultos Mayores de 60 Años Post- Operados de Artroplastia por Fractura de Cadera en El Servicio de Traumatología Del Hospital Nacional "Daniel Alcides; tesis para optar por el título de médico cirujano; publicado en el año 2019.
11. Falcon Ames Jacoba, factores de riesgo asociado a las complicaciones post operatorias en pacientes con fractura de cadera de enero 2014 – diciembre 2016 en el hospital nacional sergio bernaes lima Perú; en su tesis para optar por el titulo de medico cirujano; publicado en el año 2019.
12. PALOMINO Lourdes; RAMIREZ Rubén; VEJARANO Julio y TICSE Ray. Fractura de cadera en el adulto mayor: la epidemia ignorada en el Perú. Acta méd. peruana[online]. 2016, vol.33, n.1, pp.15-20. ISSN 1728-5917.
13. Julio enrique armas mori. mortalidad asociada a fracturas de cadera ;tesis para optar el título de especialista en ortopedia y traumatología ; usmp; peru. 2014
14. M. Jesús Molina Hernández, Cristina González de Villaumbrosia, Elisa Martín de Francisco de Murga; Multi-centre register study of hip fractures in Orthogeriatric Units in the Community of Madrid (Spain); RevEspGeriatrGerontol.2019;54(1):5–11
15. Barrios-Moyano A, Contreras-Mendoza EG; Frecuencia de complicaciones en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera; Acta Ortopédica Mexicana 2018; 32(2): Mar.-Abr: 65-69
16. Gabriel Mejía; resultados postoperatorios en pacientes con fractura de cadera, efectos de la técnica anestésica; Vol. 40. Supl. 1 Abril-Junio 2017 pp S46-S47

17. Rueda G, Tovar JL, Hernández S, Quintero D, Beltrán CA. Características de las fracturas de fémur proximal. *Repert Med Cir* 2017; 26(4): 213-18
18. Ruby Elena Muñoz, Piedad Barón Sepúlveda, David Vega León, Jairo Díaz Ramírez; Complicaciones En Adultos Mayores Intervenidos Por Fracturas de Cadera en la clínica Cartagena en año 2014; publicado en el 2015. *Rev. salud mov.* 2015; 7(2): 9-23
19. Ernesto Pérez Triana, Dra. Sandra Bahr Ulloa, MSc. Marena Jordán Padrón, MSc. María Cristina Martí Coruña, Dr. Rolando Reguera Rodríguez, Bases anatómicas funcionales de la articulación de la cadera y su relación con la fractura. Artículo de revisión; 2017
20. Baumgaertner MR, Higgins TF. Femoral neck fractures. In: Rockwood and Green's Fractures in Adults, Bucholz RW, Heckman JD, Rockwood CA, Green DP (Eds), Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2002. P.1579.
21. González B, López V, Henríquez M. Estimación del riesgo de fractura osteoporótica a los 10 años para la población española. *Med Clin (Barcelona)*. 2013; 140(3):104–109.
22. Walker k. Fractura de cadera en el Adulto. UPTUDE. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/hip-fractures-in-adults?source=search_result&search=FRACTURAS%20DE%20CADERA%20EN%20ADULTOS&selectedTitle=1~150
23. Aroca Peinado M, Parra Gordo ML, Porras Moreno MA, et al. Fracturas de cadera; *Med Gen y Fam (digital)* 2013;2(2):62-66.
24. Ramiro Padilla Gutiérrez; clasificación de las fracturas de la cadera; *Ortho-tips* Vol. 8 No. 3 2012.
25. Miguel Herrero I; Calvo Crespo E; Fracturas de cadera: técnica quirúrgica y carga precoz; *Patología del Aparato Locomotor*, 2006; 4 (2): 108-115

26. Mohit Bhandari; Marc Swiontkowski; Tratamiento de la fractura de cadera Recomendaciones terapéuticas para los diferentes tipos de fractura de cadera y condiciones de salud del paciente; N Engl J Med 2017;377:2053-62.
27. Dr. Alejandro Álvarez López; Dr. Carlos Casanova Morote; Dr. Lázaro Sánchez Olazábal; Dr. Mario Gutiérrez Blanco; Infección post quirúrgica en fracturas de cadera. Estudio de dos años; AMC vol.5 no.2 Camagüey mar.-abr. 2001. Abr; 5(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552001000200007&lng=es
28. Watson Jones. Fracturas y heridas articulares. 5ed. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1980.p.831-911.
29. Hernández Espinosa Orlando A., Marrero Riverón Luis Oscar, Sánchez Luna Sibalaume, Fernández Carpio Adrián, Hernández Espinosa María del Rosario. Tratamiento de la infección de la artroplastia total de cadera. Rev Cubana Ortop Traumatol [Internet]. 2009 Jun [citado 2019 Sep 09]; 23(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2009000100003&lng=es.
30. Dabaghi A, Saleme J, Ochoa L; Evaluación y tratamiento de la luxación protésica de cadera; Acta Ortopédica Mexicana 2014; 28(2): Mar.-Abr: 137-144
31. marta juste lucero; morbimortalidad asociada a la fractura de cadera del paciente anciano. Análisis de nuestro medio; publicado en universidad autónoma de Barcelona. 2012
32. Navarrete F, Baixaulia F, Fenollosab B y Jolinc T. Fracturas de cadera en ancianos: predictores de mortalidad al año en pacientes operados. Rev. Española. Cirugía ortopédica. traumatol.2009; 53(4):237–241.
33. Aranguren M, Arrieta V, Casas J, Arteaga M, Janet V. et al. Factores de riesgo de mortalidad tras intervención quirúrgica de fractura de cadera

osteoporótica en pacientes mayores. Rev. Española Cirugía ortopédica. 2017; 40,30-38.

34. Pavel amigo castañeda, maylin rodriguez; complicaciones intrahospitalaria de los pacientes intervenidos de fractura de cadera; Revista Médica Electrónica. 2008;30(5)

35. Karademir G, Bilgin Y, Erşen A, Polat G, Mehmet I. et al. Hip fractures in patients older than 75 years old: Retrospective analysis for prognostic factors. /International Journal of Surgery 24 (2015) 101–104. 29.

36. Etxebarria I, Mar J, Arrospide A, Ruiz J. Mortalidad y costes asociados a la demora del tratamiento quirúrgico por fractura de cadera. Rev. Española Salud Pública 2013; 87:639-649.

37. Khan M, Hossain F, Ahmed I y Mohsen M. Predictors of early mortality after hip fracture surgery. International Orthopedics (SICOT) 2013; 37:2119–2124

38. OMS: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <http://www.who.int/topics/ris>.

39. . Diccionario de la real academia española. Disponible en: <https://dle.rae.es/?w=diccionario>

40. Manterola Carlos, Otzen Tamara. Estudios Observacionales: Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. Int. J. Morphol. 2014 Jun; 32(2): 634-645.

41. dirección general de salud; norma técnica de salud para la atención integral de salud de las personas adultas mayores;NTS N° 043 - MINSA/DGSP - V. 01

42. Fernando Otaiza, Pola Brenner; Infecciones en cirugía de artroplastia de cadera: resultados del sistema de vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias. 1996 – 1999; Rev Chil Infect (2000); 17 (2): 109-114.

43. Francisco Cebrián Córdoba; en su tesis Análisis retrospectivo de luxación de artroplastia de cadera en base a la experiencia de 1643 casos intervenidos en hospital general universitario santa lucia de Cartagena en el periodo 2010-2017.
44. Bottle A, Aylin P. Mortality associated with delay in operation after hip fracture: observational study. BMJ 2006, Doi:10.1136/bmj.38790.468519.55.
45. Marta Jeste Lucero; en su tesis Morbimortalidad asociada a la fractura de cadera del paciente anciano. Analisis de nuestro medio; publicado en la universidad de Barcelona en el año 2012.
46. Pedersen SJ, Borgbjerg FM, Schousboe B, et al. A comprehensive hip fracture program reduces complication rates and mortality. J Am Geriatr Soc 2008;56:1831-8.
47. Roche JJ W, Wenn RT, Sahota O, Moran CG. Effect of comorbidities and postoperative complications on mortality after hip fracture in elderly people: prospective observacional cohort study. Br Med J 2005;331:1374-8
48. González RJ. Tromboembolismo y fracturas. Ortho-tips.2013; 9(2):118-28.
49. Tidemark J, Ponzer s, Svensson O. internal fixation compared with total hip replacement for displaced femoral neck fractures in elderly: a randomised controlled trial. J Bone Joint Surg Br 2003;85;380-388.
50. García Álvarez Pedro Julio, Cabreja Mola Edel, Estrada Brizuela Yarima. Morbimortalidad relacionada con el método anestésico en la fractura de cadera. 2015 Oct; 19(5): 450-458. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000500004&lng=es.
51. GEIOS Grupo de estudio e investigación de la Osteoporosis de la sociedad española de cirugía ortopédica y traumatología; tratamiento multidisciplinar de la fractura de cadera; Rev Esp, 2009. Disponible: https://www.secot.es/uploads/descargas/grupos_trabajo/geios/GEIOS_20100

322082321 LIBRO Tratamiento multidisciplinar de la fractura de femur.pdf

52. Guía de practica clínica; diagnostico y tratamiento de la enfermedad tromboembólica venosa; México; secretaria de salud, 2010. Disponible en : http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/437_GPC_Enf_troboembolica_venosa/GER_Enfermedad_tromboembolica_venosa.pdf

53. Díaz Martínez Juana, López-Donaire Pilar, Molina-Mercado Pilar, Peláez-Panadero Manuela, Torres-Aguilar Juan Carlos, Pancorbo-Hidalgo Pedro L.. Úlceras por presión en el postoperatorio de intervenciones quirúrgicas de cadera o de rodilla. Gerokomos [Internet]. 2009 Jun; 20(2): 84-91. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2009000200006&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2009000200006&lng=es)

54. Cuenca Espiérrez, JA. García Erce, AA. Martínez Martín, v. Manuel Solano, A. Herrera Rodríguez; infección postoperatoria en las fracturas de cadera: la transfusión y su efecto inmunomodulador; Vol. 38 - Nº 216 octubre - diciembre 2003.

55. Negrete-Corona J, Alvarado-Soriano JC, Reyes-Santiago LA. Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años: Estudio de casos y controles. *Acta ortop. mex* [revista en la Internet]. 2014 Dic; 28(6): 352-362. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022014000600003&lng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022014000600003&lng=es)

56. Kopp L, Edelmann K, Obruba P, Procházka B, Blstáková K, Dzupa V: Mortality risk factors in the elderly with proximal femoral fracture treated surgically. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech.* 2009; 76(1): 41-6.

57. Alicia izquierdo, Francisco Chavarri; inmunomoduladores ocasionados por la transfusión de hemoderivados; *Gac Méd Méx* Vol. 136 Suplemento No. 2, 2000

58. Italo Zamudio Villarroel; Risk associated with the use of allogeneic blood; Medwave 2004 Jul;4(6):e2253 doi: 10.5867/medwave.2004.06.2253
59. Carson JL, Altman DG, Duff A, Noveck H, Weinstein MP y cols. Risk of bacterial infection associated with allogenic blood transfusion among patients undergoing hip fracture repair. Transfusion 1999; 39: 694-700. 2. Carson JL, Duff A, Berlin JA, Lawrence VA.
60. Koval KJ, Rosenberg AD , Zuckerman JD , Aharonoff GB , Skovron ML , Bernstein RL , Su E , Chakka M; Does blood transfusion increase the risk of infection after hip fracture?; J Orthop Trauma. 1997 May;11(4):260-5; discussion 265-6.
61. Karagas MR, Lu-Yao GL, Barrett JA, Beach ML, Baron JA , Heterogeneity of hip fracture: age, race, sex, and geographic patterns of femoral neck and trochanteric fractures among the US elderly; Am J Epidemiol. 1996;143(7):677.

ANEXOS

ANEXO 01.- CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: RONDON HUAYANCA, ZAIDA MARDELLY.

LOCAL: CHORRILLOS.

TEMA: RIESGOS ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES ADULTO MAYOR EN EL HOSPITAL “MARIA AUXILIADORA” 2016-2018.

ASESOR: DR. VALLENAS PEDEMONTE, FRANCISCO ANTONIO.

VARIABLE INDEPENDIENTE: Riesgos Asociados			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Riesgos Epidemiológicos:			
Edad	60-74 / 75 a más	Nominal	Ficha de recolección de datos
Sexo	Varón / Mujer		
Riesgos clínicos:			
Clasificación	Intracapsular	Nominal	Ficha de recolección de datos
	Extracapsular		
Mecanismo de lesión	Caída Simple		
	Caída de gran altura		
Transfusión sanguínea	Si		
	No		

Riesgos quirúrgicos:			
Técnica quirúrgica	Artroplastia parcial. Artroplastia total. Material de osteosíntesis.	Nominal	Ficha de recolección de datos
Tipo de anestesia	Regional General		
Tiempo prequirúrgico	Mayor o igual a 2 semanas Menor a 2 semanas		

VARIABLE DEPENDIENTE: Complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Infecciones periprotésica	Si	Nominal	Ficha de recolección de datos
Luxación periprotésica			
Enfermedad tromboembólica venosa			
Ulceras por decúbito o de presión			
Neumonía	No		
Infección de vías urinarias			
Muerte			

SERVICIO MEDICO "MI SALUD"
 MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
 DR. EN SALUD PUBLICA - DR. EN EDUCACION

DR. FRANCISCO A. VALLENAS PEDEMONTE
 C.M.P. 20528 R.N.E. 032191

DR. FRANCISCO VALLENAS PEDEMONTE

ASESOR

ELSI BAZÁN RODRÍGUEZ
 COESPE N° 444

LIC. ELSI BAZÁN RODRÍGUEZ

ESTADÍSTICO

ANEXO 02.- INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS PARA LA TESIS

“RIESGOS ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES ADULTO MAYOR EN EL HOSPITAL “MARIA AUXILIADORA” 2016- 2018”

H.C: _____

Fecha: ____/____/____

- **Complicaciones postquirúrgicas:**

Si: _____ No: _____

A. RIESGOS EPIDEMIOLOGICOS

- Edad: 60 a 74 años () 75 a más ()
- Sexo: Varón () Mujer ()

B. RIESGOS CLINICOS

- Mecanismo de lesión:
 - Caída Simple ()
 - Caída de gran altura ()
- Clasificación de la fractura:
 - Intracapsular ()
 - Extracapsular ()
- Transfusión sanguínea: SI () NO ()

C. RIESGOS QUIRURGICOS

- **Técnica quirúrgica**

- Artroplastia parcial ()
- Artroplastia total ()
- Material de osteosíntesis ()
 - Clavo centro medular ()
 - Tornillo tirafondo canulados ()
 - Tornillo deslizante y placa ()
 - Clavo intramedular con tornillo ()

- **Tipo de anestesia:**

- General ()
- Regional ()

- **Tiempo prequirúrgico:**

- Mayor o igual a 2 semanas ()
- Menor de 2 semanas ()

D. Complicaciones postoperatorias : SI () NO ()

- | | | |
|--------------------------------------|--------|--------|
| ○ Infecciones periprotésica | SI () | NO () |
| ○ Luxación periprotésica | SI () | NO () |
| ○ Enfermedad tromboembólica venosa | SI () | NO () |
| ○ Úlceras por decúbito o por presión | SI () | NO () |
| ○ Neumonía | SI () | NO () |
| ○ Infección de vías urinarias | SI () | NO () |
| ○ Muerte | SI () | NO () |

ANEXO 03: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO INFORME DE OPINION DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

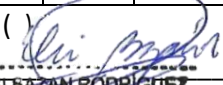
- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: *Bazan Rodríguez Eli*
 1.2 Cargo de Institución donde labora: *Docente UPSTB*
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo () Especialista () Estadístico (✓)
 1.4 Nombre del Instrumento: Ficha de Recolección de datos
 1.5 Autor (a) del Instrumento: Zaida Mardelly Rondón Huayanca.

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro					88%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					88%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre Riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas por fractura de cadera					88%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems					88%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					88%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los Riesgos asociados a complicaciones Postquirúrgicas por Fractura de cadera					88%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					88%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					88%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación de estudio analítico, observacional, retrospectiva, transversal, casos y control					88%

III. OPINION DE APLICABILIDAD: Aplicable (✓) No Aplicable ()

IV. PROMEDIO DE VALORACION:


 ELI BAZAN RODRIGUEZ
 Firma del Informante
 D.N.I N° 1920 9383
 Teléfono 977 019 879

Lugar y Fecha: Lima, *26 octubre* del 2019

INFORME DE OPINION DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y Nombres del Informante:

1.2 Cargo de Institución donde labora:

1.3 Tipo de Experto: Metodólogo () Especialista (X) Estadístico ()

1.4 Nombre del Instrumento: Ficha de Recolección de datos

1.5 Autor (a) del Instrumento: Zaida Mardelly Rondón Huayanca.

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro				✓	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				✓	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre Riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas por fractura De cadera				✓	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems				✓	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad				✓	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los Riesgos asociados a complicaciones Postquirúrgicas por Fractura de cadera				✓	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos				✓	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores				✓	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación de estudio analítico, observacional, retrospectiva, transversal, casos y control				✓	

III. OPINION DE APLICABILIDAD: Aplicable (X) No Aplicable ()

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

Raúl Macchiavello Falcon
Firma del Experto Informante

D.N.I N° 07326886

Teléfono... 999 709 228

Lugar y Fecha: Lima,

del 2019

R Raúl Macchiavello Falcon
TRAUMATOLOGIA
CNP 12625 RNE. 05809

INFORME DE OPINION DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante:
- 1.2 Cargo de Institución donde labora:
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo (x) Especialista () Estadístico ()
- 1.4 Nombre del Instrumento: Ficha de Recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del Instrumento: Zaida Mardelly Rondón Huayanca.

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00- 20%	Regular 21- 40 %	Buena 41- 60%	Muy Buena 61- 80%	Excelente 81- 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro				/	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				/	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre Riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas por fractura De cadera				/	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems				/	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad				/	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los Riesgos asociados a complicaciones Postquirúrgicas por Fractura de cadera				/	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos				/	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores				/	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación de estudio analítico, observacional, retrospectiva, transversal, casos y control				/	

III. OPINION DE APLICABILIDAD; Aplicable (x) No Aplicable ()

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

SERVICIO MEDICO "MI SALUD"
 MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
 DEL INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
 DEL MINISTERIO DEL PODER JUDICIAL
Firma del Experto Informante.
D.N.I.N
 Teléfono.....

ANEXO 04: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: RONDON HUAYANCA, ZAIDA MARDELLY.

LOCAL: CHORRILLOS.

TEMA: RIESGOS ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS POR FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES ADULTO MAYOR EN EL HOSPITAL “MARIA AUXILIADORA” 2016-2018.

ASESOR: DR. VALLENAS PEDEMONTE, FRANCISCO ANTONIO.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General:</p> <p>PG: ¿Cuáles son los riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016-2018?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE 1: ¿Cuáles son los riesgos epidemiológicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en</p>	<p>General:</p> <p>OG: Determinar los riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016-2018.</p> <p>Específicos:</p> <p>OE1: Analizar los riesgos epidemiológicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el</p>	<p>General:</p> <p>HG: Si existe riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016-2018.</p> <p>H0: No existe riesgos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital “María Auxiliadora” 2016-2018.</p> <p>Específicas:</p> <p>HE1: Si existe riesgos epidemiológicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Riesgos asociados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos epidemiológicos • Riesgos clínicos • Riesgos quirúrgicos <p>Indicadores:</p> <p>Edad Sexo Mecanismo de lesión Clasificación Transfusión sanguínea Técnica quirúrgica Tipo de anestesia Tiempo prequirúrgico</p>

<p>pacientes adulto mayor en el Hospital "María Auxiliadora" 2016-2018?</p> <p>PE 2: ¿Cuáles son los riesgos clínicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital "María Auxiliadora" 2016-2018?</p> <p>PE 3: ¿Cuáles son los riesgos quirúrgicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital "María Auxiliadora" 2016-2018?</p>	<p>Hospital "María Auxiliadora" 2016-2018.</p> <p>OE 2: Determinar los riesgos clínicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital "María Auxiliadora" 2016-2018.</p> <p>OE 3: Evaluar los riesgos quirúrgicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital "María Auxiliadora" 2016-2018.</p>	<p>pacientes adulto mayor en el Hospital "María Auxiliadora" 2016-2018.</p> <p>HE2: Si existe riesgos Clínicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital "María Auxiliadora" 2016-2018.</p> <p>HE3: Si existe riesgos quirúrgicos asociados a complicaciones postquirúrgicas de fractura de cadera en pacientes adulto mayor en el Hospital "María Auxiliadora" 2016-2018.</p>	<p>Variable Dependiente:</p> <p>Complicaciones posquirúrgicas de fractura de cadera.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infecciones periprotésica • luxación protésica • La enfermedad tromboembólica venosa • Úlceras por presión • Neumonía • Infección de vías urinarias • Muerte
<p>Diseño metodológico</p>	<p>Población y Muestra</p>		<p>Técnicas e Instrumentos</p>
<p>- Nivel: Explicativo.</p>	<p>Población: Pacientes intervenidos quirúrgicamente por fractura de cadera que sean mayores de 60 años en el Hospital "María Auxiliadora" 2016 2018.</p> <p>N:131</p>		<p>Técnica: Análisis documental.</p>

<p>- Tipo de Investigación:</p> <p>Observacional, cuantitativo, retrospectivo, de corte transversal, tipo analítico de casos y controles.</p>	<p>y que cumplan con los criterios de inclusión.</p> <p>Criterio de inclusión Grupo CASO:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Paciente mayor o igual a 60 años. → Pacientes varones o mujeres. → Pacientes intervenidos quirúrgicamente por fractura de cadera. → Pacientes con complicaciones postquirúrgicas por fractura de cadera. <p>Criterio de inclusión Grupo CONTROL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paciente mayor o igual de 60 años. • Pacientes varones o mujeres. • Pacientes intervenidos quirúrgicamente por fractura de cadera. • Pacientes sin complicaciones postquirúrgicas por fractura de cadera. <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes menores de 60 años. • Pacientes que no se hayan operado por fractura de cadera. • Pacientes con fractura de cadera por accidente de tránsito. <p>Población objetivo</p> <p>N: 129</p> <p>Tamaño de muestra: 111</p> <p>37 casos y 74 controles.</p> <p>Muestreo: No probabilístico.</p>	<p>Instrumentos:</p> <p>Ficha de recolección de datos.</p>
---	--	--

SERVICIO MEDICO "MI SALUD"
 MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
 DR. EN SALUD PUBLICA - DR. EN EDUCACION

DR. FRANCISCO A. VALLENAS PEDEMONTE
 C.M.P. 20528 R.N.E. 032191

DR. FRANCISCO VALLENAS PEDEMONTE

ASESOR

Elsi Bazán Rodríguez
 ELSI BAZÁN RODRÍGUEZ
 COESPE N° 444

LIC. ELSI BAZÁN RODRÍGUEZ

ESTADÍSTICO