

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



**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES
POSTQUIRÚRGICAS EN FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS
MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA SAN JUAN DE DIOS,
2014-2018”**

Tesis presentada por el bachiller:
Ríos Choque, Antonio Adrián
para optar el Título Profesional de
Médico-Cirujano.

Asesor: MC. Vargas Rodríguez, Walter

AREQUIPA - PERÚ

2019



Universidad Católica de Santa María

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

AREQUIPA - PERÚ

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS DECRETO N° 91 - FMII-2018

Visto el Borrador de Tesis titulado:

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA SAN JUAN DE DIOS 2014 - 2018"

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

ANTONIO ADRIAN RIOS CHOQUE

Nuestro dictamen es:

Favorable

OBSERVACIONES:

Arequipa,

Linares
.....
DR. OTTO LINARES POLANCO
C.R.P. 10452
.....
Dr. Otto Fedrick Linares Polanco
Cirujía General y Abdominal
C.M.P. 10452 R.N.E. 06088

Medina Vasquez
.....
DR. MANUEL MEDINA VASQUEZ
Dr. Manuel Medina Vasquez
MEDICO INTERNISTA
C. R. P. 11688
.....
REGIONAL AREQUIPA
C.M.P. 11688
.....
DR. CESAR...
C.M.P. 82188

AGRADECIMIENTO

Este trabajo de tesis realizado en la Clínica San Juan de Dios de Arequipa-Perú es un esfuerzo en el cual participaron distintas personas, las que estuvieron corrigiéndome, guiándome y dándome ánimos para poder culminar este trabajo de tesis.

Le agradezco a Dios por haberme guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y mostrarme un camino lleno de aprendizajes, experiencia y felicidad.

A mis padres Antonio y Gregoria por apoyarme en todo momento por darme la oportunidad de tener una excelente educación en mi vida y por ser mis mayores ejemplos de vida a seguir.

Al doctor y asesor Walter el cual siempre estuvo presente desde el internado hasta la culminación de este trabajo, con sus enseñanzas y apoyo y motivarme a salir adelante en todo momento.

A todos mis profesores y tutores del colegio, de la universidad, por le apoyo brindando a lo largo de la carrera, por su tiempo amistad y por las enseñanzas y conocimientos que me transmitieron.

Le agradezco la confianza, apoyo y dedicación de tiempo a mis jurados, a la clínica San Juan de Dios, por darme esa confianza, apoyo y oportunidad de poder demostrarles que todos podemos crecer profesionalmente y aprender nuevas cosas.

A mis amigos por todos los momentos que pasamos juntos. Por las enseñanzas, las tareas que realizamos, los grupos de estudio que formamos y sobre todo por la confianza que me tuvieron.

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto, otorgarme la salud para lograr mis objetivos y sobre todo brindarme amor.

A mi madre Gregoria.

Por otorgarme muchos conocimientos, inculcarme valores destrezas, por su apoyo y amor incondicional, por motivarme a ser una mejor persona y ser siempre el mejor.

A mi padre Antonio.

Por ser siempre un pilar en mi vida, por los ejemplos de perseverancia, actitud y carácter que me ha infundado y darme un valor incondicional en todo momento de mi vida.

A mis Maestros.

Por ser siempre un apoyo, motivación y ejemplos de superación para la culminación de nuestros estudios profesionales y la elaboración de esta tesis, por el tiempo prestado e impulsar a cada uno de nosotros hacia el desarrollo de nuestra formación profesional.

A la universidad.

A la Universidad Católica de Santa María de Arequipa y en especial a la facultad de medicina por darme la oportunidad de demostrarles ser un excelente profesional y unirme a las generaciones de triunfadores y gente productiva para el país.

Epígrafe

“El arte de la medicina consiste en mantener al paciente en buen estado de ánimo mientras la naturaleza le va curando”.

Anónimo



ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS.....	iii
DEDICATORIAS.....	iv
EPIGRAFE.....	v
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	viii
CAPÍTULO I MATERIAL Y MÉTODOS.....	1
CAPÍTULO II RESULTADOS.....	4
CAPÍTULO III. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	46
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXOS.....	56
Anexo 1: Ficha de recolección de datos.....	56
Anexo 2 Matriz de sistematización de información.....	57
Anexo 3 Proyecto de investigación.....	59

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a complicaciones posquirúrgicas en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en la Clínica San Juan de Dios, periodo 2014-2018

Métodos: Se hizo recolección de datos con historias clínicas en la Clínica San Juan de Dios, 2014-2018, en la cual se encontró 67 pacientes los cuales aplicando los criterios de inclusión quedaron 63. Se realizó la estadística correspondiente de acuerdo a cada variable que se planteo para establecer diferencias significativas con el test de chi cuadrado y Para el análisis de datos se empleó el paquete SPSSv.20.0 para Windows.

Resultados: Se encontró en la población de estudio el predominio de la mujer sobre el hombre en relación de 3 a 1, el valor promedio de edad el cual es entre 80 a 89 años con 49.21%, la prevalencia de hipertensión arterial fue de 38.10% y la diabetes 19.05%.

Conclusiones: Según los datos arrojados en las diferentes tablas nos damos cuenta que las complicaciones que presenta un paciente dependen mucho de los factores de riesgo como diabetes, hipertensión, osteoporosis, así también como del tipo de cirugía que se le va realizar, el tiempo de espera, el sexo la edad, además no se encontró diferencia significativa entre el tipo de fractura y las complicaciones que podría presentar.

PALABRAS CLAVE: fractura de cadera, complicaciones en fractura de cadera.

ABSTRACT

Objective: To determine the risk factors associated with post-surgical complications in hip fractures in adults over 60 years of age at the San Juan de Dios Clinic, 2014-2018 period.

Methods: Data collection was carried out with clinical histories in the San Juan de Dios Clinic, 2014-2018, in which 67 patients were found, which, applying the inclusion criteria, were 63. The corresponding statistic was performed according to each variable that was used. It was proposed to establish significant differences with the chi square test. For the data analysis, the SPSSv.20.0 package for Windows was used.

Results: We found in the study population the predominance of women over men in relation to 3 to 1, the average age value which is between 80 to 89 years with 49.21%, the prevalence of hypertension was 38.10% and diabetes 19.05%.

Conclusions: According to the data presented in the different tables, we realize that the complications that a patient presents depend a lot on the risk factors such as diabetes, hypertension, osteoporosis, as well as the type of surgery that will be performed, the time of In addition, there was no significant difference between the type of fracture and the complications that could occur.

KEYWORDS: Hip fracture, complications in hip fracture.



INTRODUCCIÓN

La fractura de cadera en adultos mayores es una patología que se encuentra muy frecuentemente en nuestro medio ya sea por el incremento de las caídas que representa la gran mayoría, por accidentes automovilísticos o de tránsito y accidentes comunes que presente el adulto mayor.

Afecta principalmente a personas adultas mayores, en las que la pérdida de masa muscular, la mayor fragilidad ósea y la relajación ligamentaria pueden facilitar la acción de fuerzas físicas en esta región anatómica.

En las últimas décadas el incremento en la esperanza de vida después de los 65 años ha propiciado el crecimiento exponencial en fracturas de cadera, por lo que es muy importante describir la frecuencia de esta patología, así como las principales complicaciones posteriores a su tratamiento, con el motivo de tratar de prevenir y disminuir las mismas.

En estos últimos años se ha visto y encontrado el aumento de la población adulta y con ello el envejecimiento de esta misma. Observando este panorama, tenemos que tener muy en claro los síndromes geriátricos, de los cuales se destacan las caídas como principal causa de fractura. Las fracturas de cadera en el adulto mayor, tienen una alta morbimortalidad ya que se encuentra que a los seis meses posteriores a la cirugía oscila entre el 13 % y el 40%, según los factores de riesgo asociados.

La corrección quirúrgica es el principal tratamiento, el mismo que pretende recuperar la funcionalidad y la calidad de vida del paciente, sin embargo, este proceso tiene una alta mortalidad especialmente en los tres primeros meses, la misma que se estima que es alrededor del 12%- 41%. Debido a que hay gran cantidad de complicaciones que se generan posteriormente a la cirugía, se sabe que un alto porcentaje de aquellos que sobreviven no recuperara su nivel previo de independencia ni funcionalidad.

Luego de realizar el estudio se encontró que gran parte de los pacientes postoperados de cirugía de cadera presentan complicaciones dependiendo de

la cirugía que se le realice, asociado a diferentes variables las cuales pueda presentar. Los resultados de la investigación servirán para mejorar la calidad de vida del paciente, elegir entre una u otra cirugía, estar alerta sobre las posibles complicaciones que pueda presentar y sobre todo la demora en la intervención quirúrgica, todos estos son muy importantes ya que podremos evitar muchas complicaciones en cirugías futuras.



CAPÍTULO I

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicó la técnica de la revisión documentaria.

Instrumentos: El instrumento utilizado consistió en una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Materiales:

- Fichas de recolección de datos.
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** El presente estudio se realizó en la Clínica San Juan de Dios, Arequipa.

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizó en forma histórica en el periodo comprendido entre los meses de enero y febrero del 2019. Revisando historias clínicas desde el año 2014 hasta 2018.

2.3. **Unidades de estudio:** Historias clínicas de adultos mayores operados por fractura de cadera en el Hogar Clínica San Juan de Dios.

Población: Todas las Historias clínicas de adultos mayores operados por fractura de cadera en el Hogar Clínica San Juan de Dios en el periodo de estudio.

Muestra: Se abarcó a todos los integrantes de la población que cumplieron los criterios de selección.

2.4. Criterios de selección:

Criterios de Inclusión

- Edad de 60 años a más
- De ambos sexos
- Intervenido por fractura de cadera

Criterios de Exclusión

- Historias incompletas
- Pacientes con politraumatismos severos
- Pacientes fallecidos durante el acto operatorio

3. Tipo de investigación: Se trata de un estudio documental.

4. Diseño de investigación: Es un estudio observacional, retrospectivo, transversal.

5. Estrategia de Recolección de datos

5.1. Organización

Se solicitó autorización a la Dirección de la clínica y la Jefatura del Servicio de Ortopedia y Traumatología para la realización de la investigación.

Se seleccionaron las historias de pacientes operados por fractura de cadera para identificar a los casos que cumplieron con los criterios de selección. Las variables de interés se registraron en la ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Una vez concluida la recolección de datos, éstos se organizaron en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

5.2. Validación de los instrumentos

No se requirió de validación por tratarse de una ficha de recolección de datos.

5.3. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Recolección

La recolección de datos se realizó previa autorización para la aplicación del instrumento.

b) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 fueron codificados de manera consecutiva y tabulados para su análisis e interpretación.

c) Plan de Clasificación:

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2016).

d) Plan de Codificación:

Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala nominal y ordinal para facilitar el ingreso de datos.

e) Plan de Recuento.

El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

f) Plan de análisis

Se empleó estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentan como proporciones. La comparación de variables categóricas entre grupos se realizó con la prueba chi cuadrado; la asociación bivariada se realizó con el cálculo del odds ratio, y la asociación multivariada se evaluó mediante regresión logística. Para el análisis de datos se empleó el paquete SPSSv.20.0 para Windows.

CAPÍTULO II RESULTADOS

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018

Tabla 1

Adultos mayores intervenidos por fractura de cadera según edad y sexo

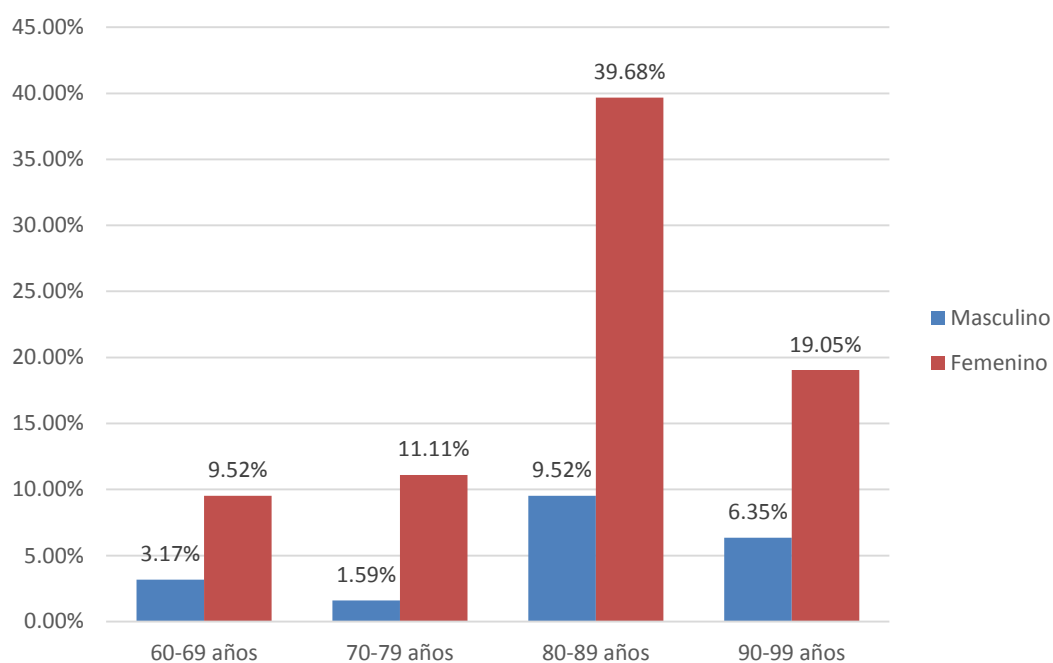
Edad	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
60-69 años	2	3.17%	6	9.52%	8	12.70%
70-79 años	1	1.59%	7	11.11%	8	12.70%
80-89 años	6	9.52%	25	39.68%	31	49.21%
90-99 años	4	6.35%	12	19.05%	16	25.40%
Total	13	20.63%	50	79.37%	63	100.00%

Se muestra a los pacientes con fractura de cadera según edad y sexo; el 20.63% fueron varones y 79.37% mujeres, con edades que en 49.21% de casos estuvieron entre 80 y 89 años; la edad promedio de los varones fue de 82.85 ± 9.65 años y para las mujeres fue de 83.06 ± 8.64 años.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 1

**Adultos mayores intervenidos por fractura de cadera según edad y
sexo**



Edad promedio \pm D. estándar (mín – máx)

- Masculino: 82.85 ± 9.65 años (64 – 93 años)
- Femenino: 83.06 ± 8.64 años (61 – 95 años)

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 2

Patología preexistente en los pacientes con fractura de cadera

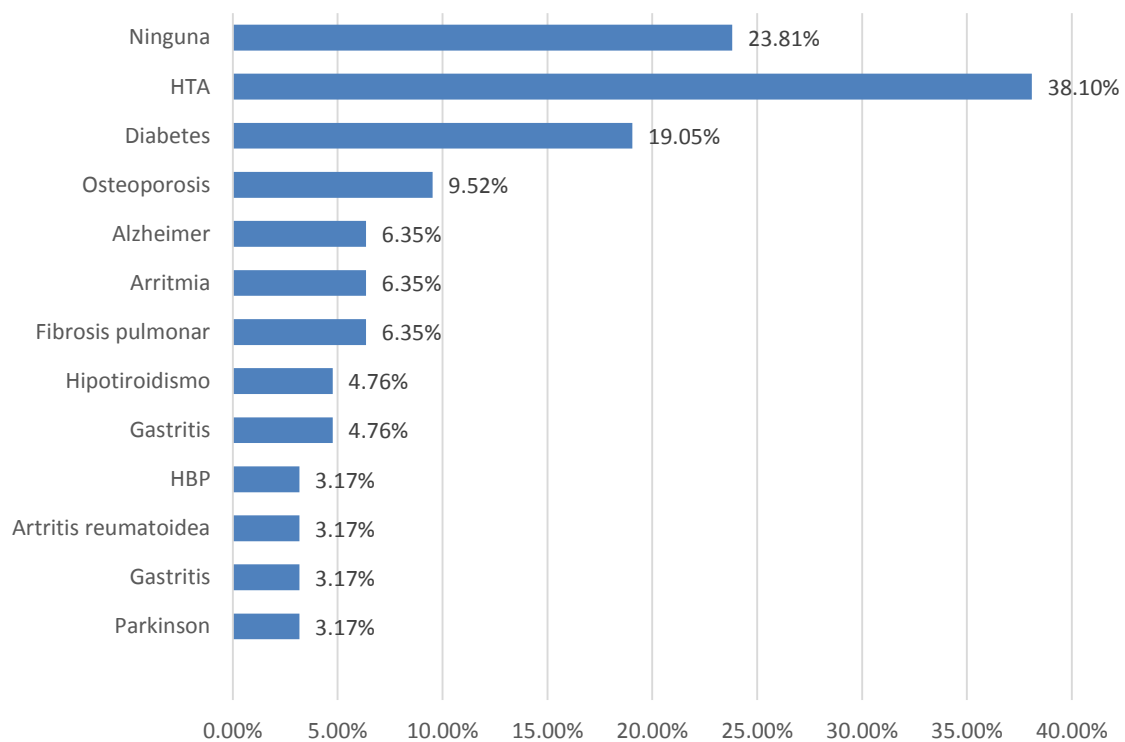
	N°	%
Ninguna	15	23.81%
HTA	24	38.10%
Diabetes	12	19.05%
Osteoporosis	6	9.52%
Alzheimer	4	6.35%
Arritmia	4	6.35%
Fibrosis pulmonar	4	6.35%
Hipotiroidismo	3	4.76%
Gastritis	3	4.76%
HBP	2	3.17%
Artritis reumatoidea	2	3.17%
Gastritis	2	3.17%
Parkinson	2	3.17%

Se presentaron comorbilidades en 76.19% de pacientes, principalmente hipertensión (38.10%), diabetes (19.05%) y osteoporosis (9.52%), con 6.35% de casos con enfermedad de Alzheimer, arritmia cardiaca o fibrosis pulmonar, entre otros.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 2

Patología preexistente en los pacientes con fractura de cadera



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 3

Tipo y ubicación de la fractura de cadera en los adultos mayores

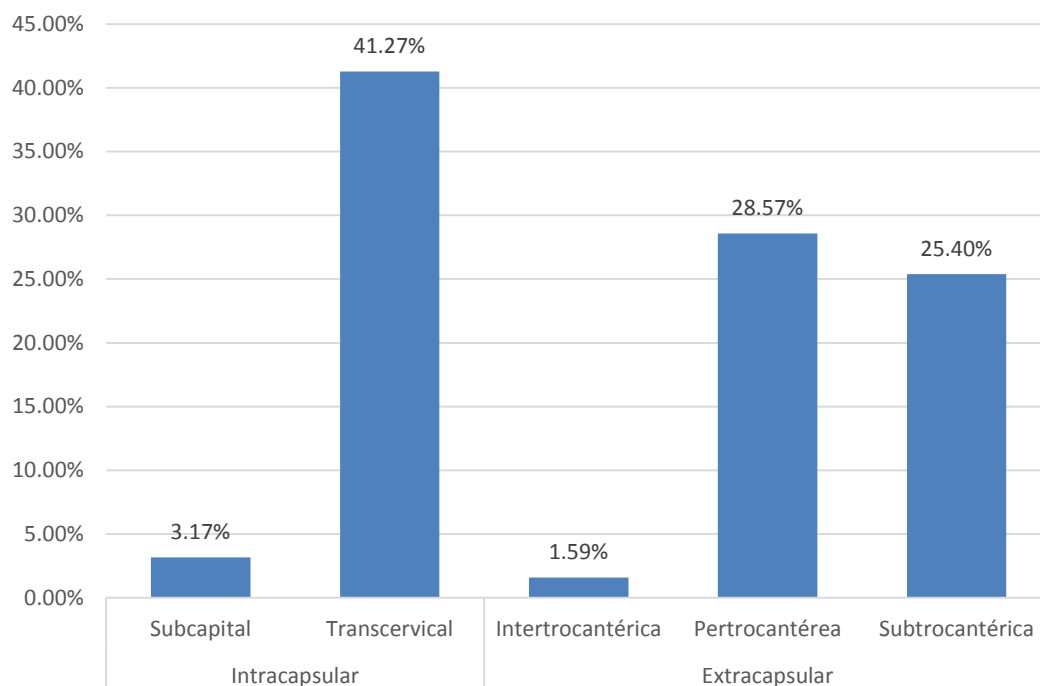
		N°	%
Intracapsular	Subcapital	2	3.17%
	Transcervical	26	41.27%
Extracapsular	Intertrocantérica	1	1.59%
	Pertrocantérea	18	28.57%
	Subtrocantérica	16	25.40%
Total		63	100.00%

El 44.44% de fracturas fueron intracapsulares, con fractura subcapital en 3.17% y transcervical n 41.27%; un 55.56% de casos fueron por fracturas extracapsulares, con fractura intertrocantérica en 1.59%, pertrocantérea en 28.57%, y 25.40% tuvo fractura subtrocantérica.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 3

Tipo y ubicación de la fractura de cadera en los adultos mayores



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 4

Clasificación de severidad de las fracturas de cadera

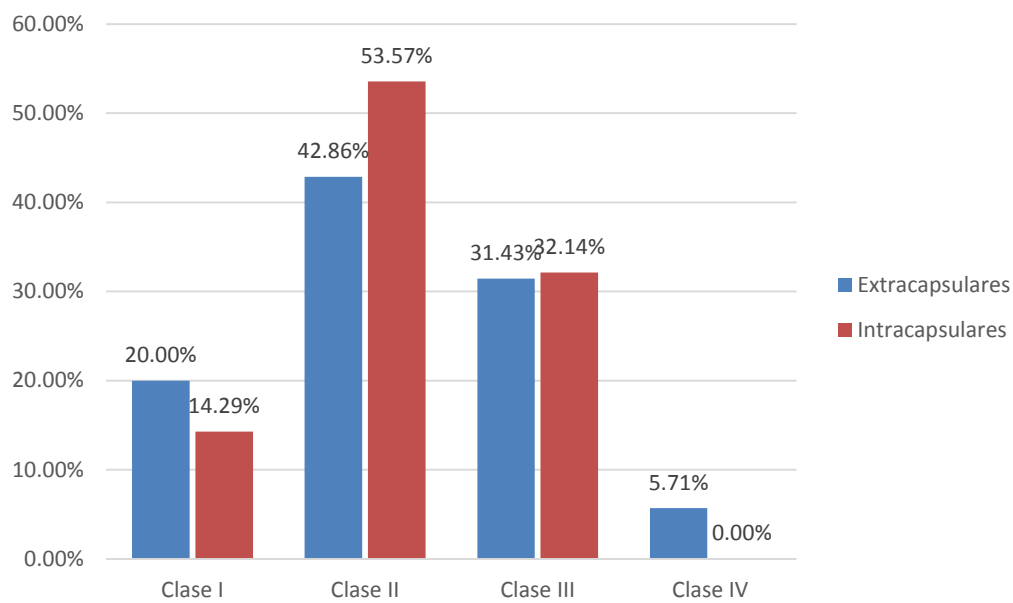
	Extracapsulares (Gustilo)		Intracapsulares (Garden)	
	N°	%	N°	%
Clase I	7	20.00%	4	14.29%
Clase II	15	42.86%	15	53.57%
Clase III	11	31.43%	9	32.14%
Clase IV	2	5.71%	0	0.00%
Total	35	100.00%	28	100.00%

Las fracturas extracapsulares fueron principalmente de clase II (42.86%) según la clasificación de Gustilo, y las intracapsulares fueron clase II según clasificación de Garden en 53.57%.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 4

Clasificación de Gustilo de las fracturas de cadera



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 5

Clasificación de severidad según tipo de fractura de cadera

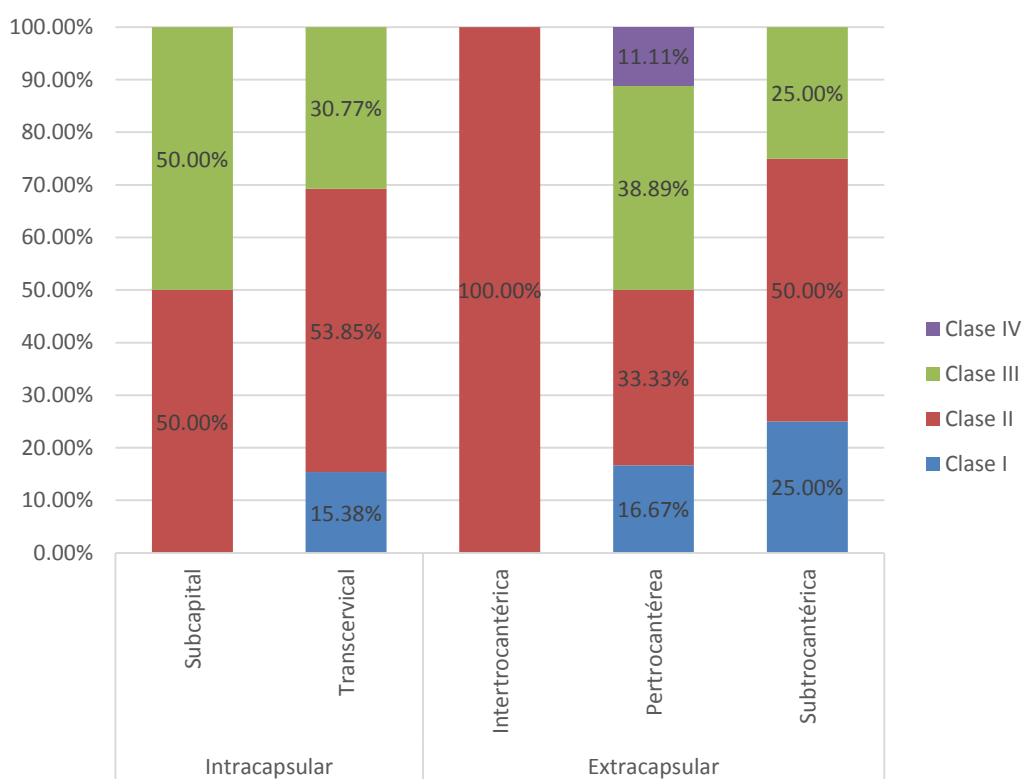
		Total	Clase I		Clase II		Clase III		Clase IV	
			N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Intracapsular	Subcapital	2	0	0.00%	1	50.00%	1	50.00%	0	0.00%
	Transcervical	26	4	15.38%	14	53.85%	8	30.77%	0	0.00%
Extracapsular	Intertrocantérica	1	0	0.00%	1	100.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Pertrocantérea	18	3	16.67%	6	33.33%	7	38.89%	2	11.11%
	Subtrocantérica	16	4	25.00%	8	50.00%	4	25.00%	0	0.00%
Total		63	8	12.70%	38	60.32%	14	22.22%	3	4.76%

En esta table muestra la severidad de los diferentes tipos de fractura según su localización; la de mayor gravedad fue la fractura pertrocantérea, que en 11.11% de casos alcanzó el grado IV.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 5

Clasificación de severidad según tipo de fractura de cadera



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 6

Tiempo de espera para cirugía en el tratamiento de la fractura de cadera

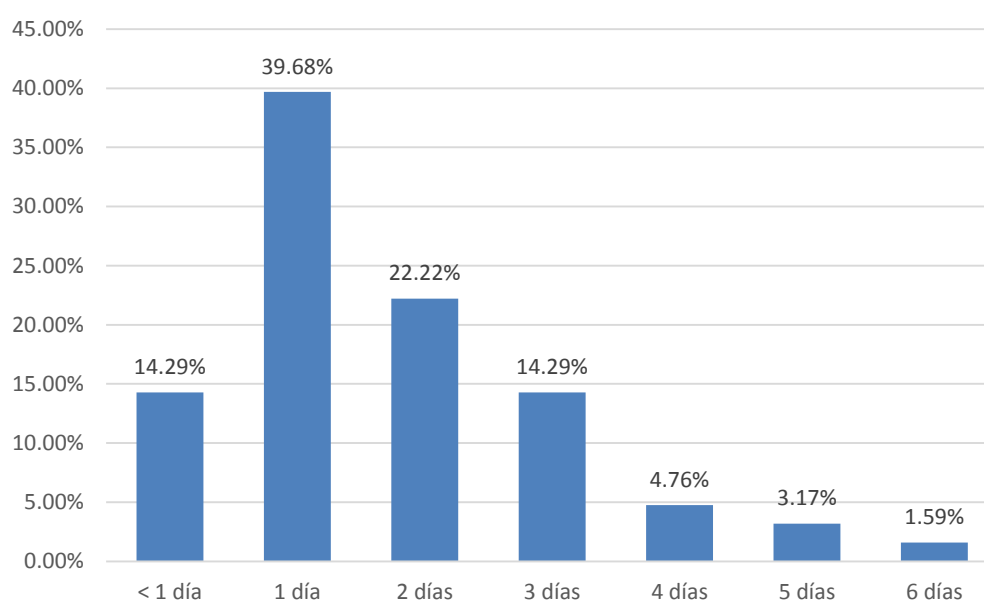
	N°	%
< 1 día	9	14.29%
1 día	25	39.68%
2 días	14	22.22%
3 días	9	14.29%
4 días	3	4.76%
5 días	2	3.17%
6 días	1	1.59%
Total	63	100.00%

El 14.29% de casos se operó antes de las 24 horas, 39.68% el primer día posterior, y 22.22% el segundo día y 14.29% el tercer día, llegando hasta 6 días después de la lesión en un caso (1.59%); el tiempo de espera promedio fue de $1.77.05 \pm 1.27$ días.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 6

Tiempo de espera para cirugía en el tratamiento de la fractura de cadera



Espera promedio \pm D. es (mín – máx): $1.77.05 \pm 1.27$ días (6 h – 6 días)

Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 7

Tiempo quirúrgico en el tratamiento de la fractura de cadera

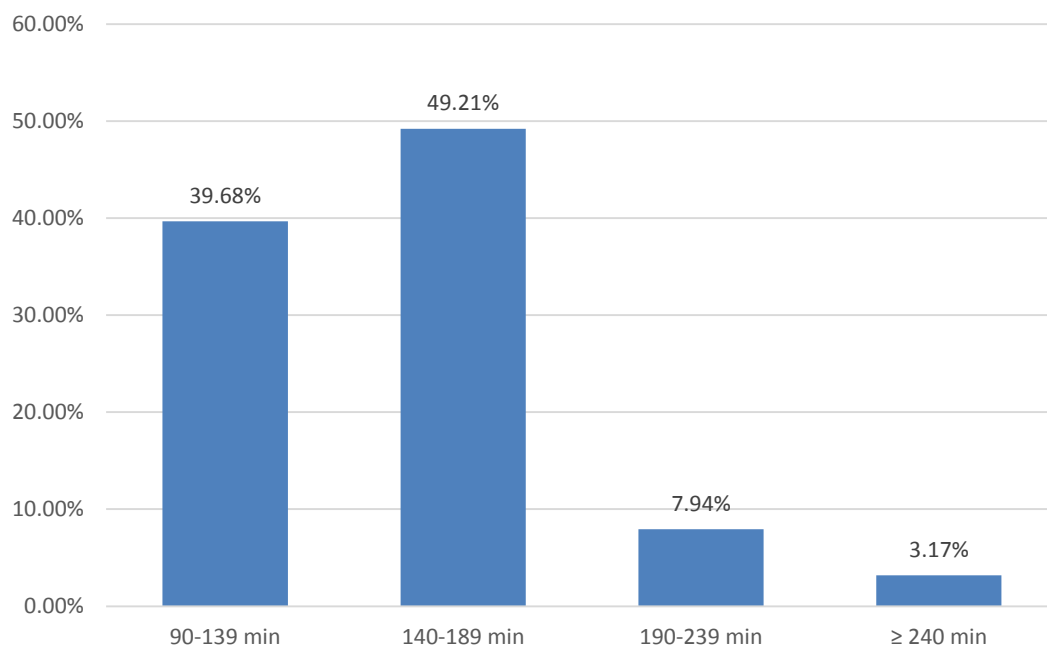
	N°	%
90-139 min	25	39.68%
140-189 min	31	49.21%
190-239 min	5	7.94%
≥ 240 min	2	3.17%
Total	63	100.00%

En esta tabla muestran la duración de la cirugía de fractura de cadera; en 39.68% de casos duró entre 90 y 140 minutos, y en 49.21% de casos entre 140 y 190 minutos, con una duración promedio de 154.05 ± 44.96 minutos.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 7

Tiempo quirúrgico en el tratamiento de la fractura de cadera



Duración promedio \pm D. est (mín – máx): 154.05 \pm 44.96 min (90 – 330 min)

Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 8

Tratamiento quirúrgico de las fracturas de cadera

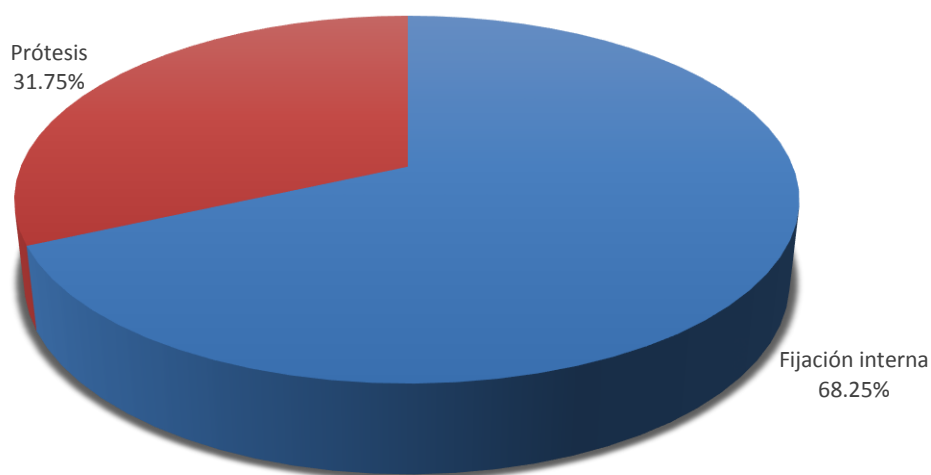
	N°	%
Fijación interna	43	68.25%
Prótesis	20	31.75%
Total	63	100.00%

El tipo de tratamiento fue la fijación interna en 68.25% de casos y la prótesis en 31.75%.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 8

Tratamiento quirúrgico de las fracturas de cadera



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 9

Tratamiento quirúrgico según tipo de fracturas de cadera

Tratamiento	Total	Fijación interna		Prótesis	
		N°	%	N°	%
Extracapsular	35	34	97.14%	1	2.86%
Intracapsular	28	9	32.14%	19	67.86%
Total	63	43	68.25%	20	31.75%

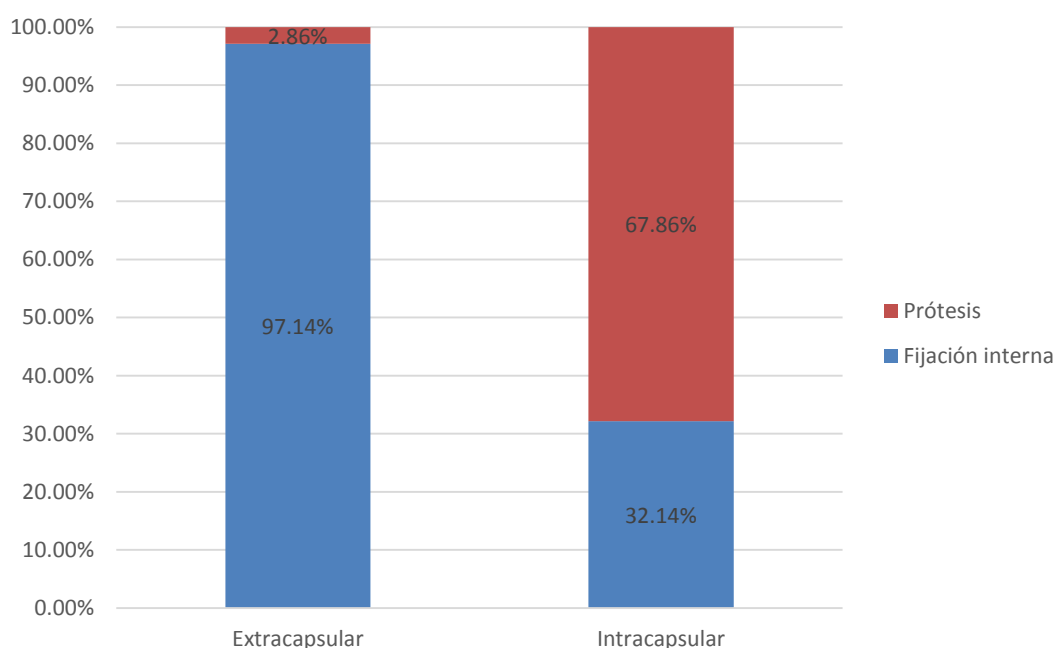
Chi² = 30.33 G. libertad = 1 p < 0.05

Parar las fracturas extracapsulares, 97.14% fueron operadas por fijación interna y 2.86% con prótesis, mientras que 32.14% de fracturas intracapsulares fueron tratadas con fijación interna y 67.86% por prótesis, siendo las diferencias significativas (p < 0.05).

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 9

Tratamiento quirúrgico según tipo de fracturas de cadera



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 10

**Frecuencia de complicaciones postoperatorias en pacientes operados
por fractura de cadera**

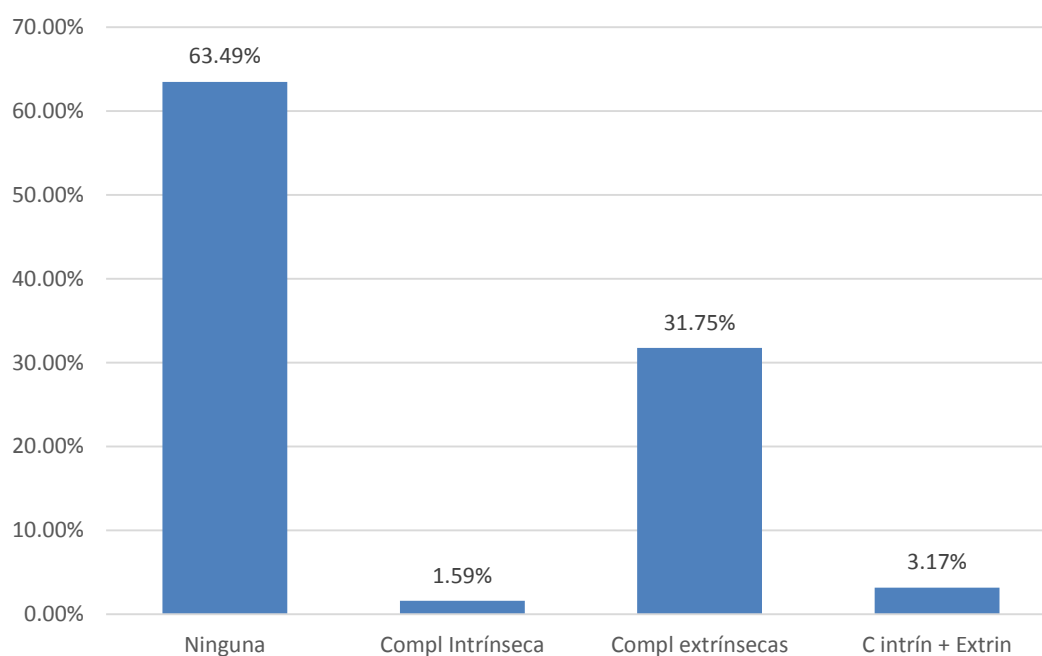
	N°	%
Ninguna	40	63.49%
Compl Intrínseca	1	1.59%
Compl extrínsecas	20	31.75%
C intrín + Extrin	2	3.17%
Total	63	100.00%

En la tabla muestra las complicaciones de la cirugía de fractura de cadera; se presentaron complicaciones en 36.51% de casos, siendo intrínsecas en 1.59% y extrínsecas en 31.75%; un 3.17% presentó ambos tipos de complicación.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 10

**Frecuencia de complicaciones postoperatorias en pacientes operados
por fractura de cadera**



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 11

**Frecuencia y tipo de complicaciones de los pacientes con fractura de
cadera**

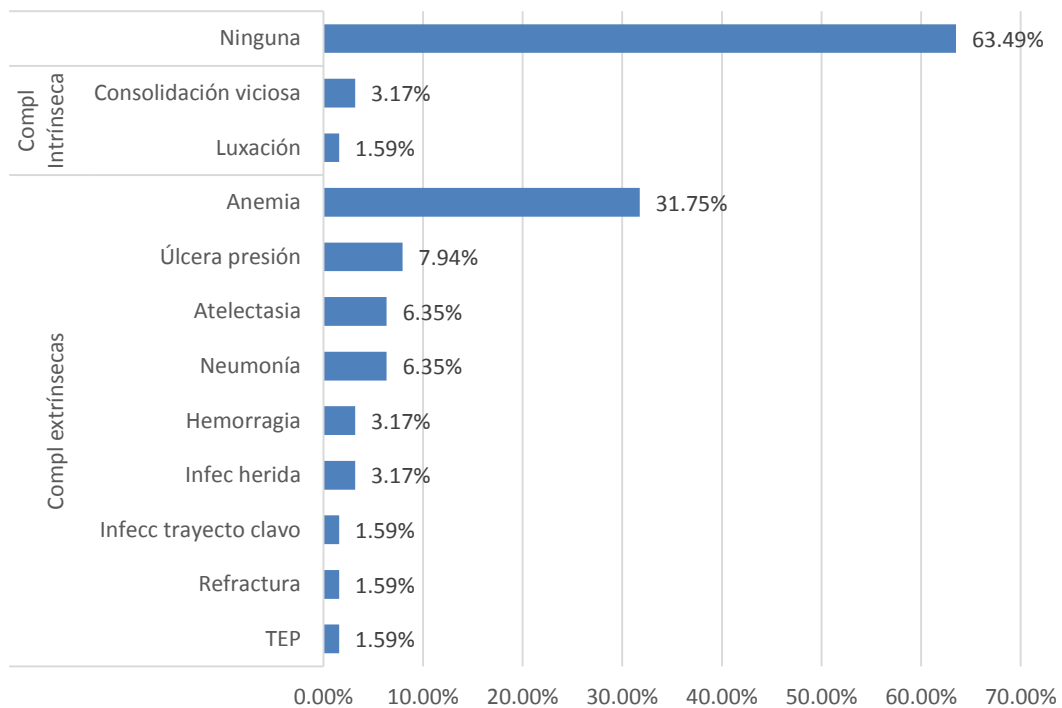
	N°	%
Ninguna	40	63.49%
Compl. Intrínseca	Consolidación viciosa	2 3.17%
	Luxación	1 1.59%
Compl. extrínsecas	Anemia	20 31.75%
	Úlcera presión	5 7.94%
	Atelectasia	4 6.35%
	Neumonía	4 6.35%
	Hemorragia	2 3.17%
	Infec. herida	2 3.17%
	Infec. trayecto clavo	1 1.59%
	Refractura	1 1.59%
	TEP	1 1.59%

Entre las complicaciones intrínsecas, el 3.17% fueron por consolidación viciosa y 1.59% por luxación; de las complicaciones extrínsecas predominó la anemia postoperatoria (31.75%), la úlcera por presión (7.94%) y la presencia de atelectasia o neumonía (6.35% cada una), y un 3.17% de hemorragia o de infección de herida, entre otras escasas.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 11

Frecuencia y tipo de complicaciones de los pacientes con fractura de cadera



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 12

Estancia hospitalaria de los pacientes con fractura de cadera

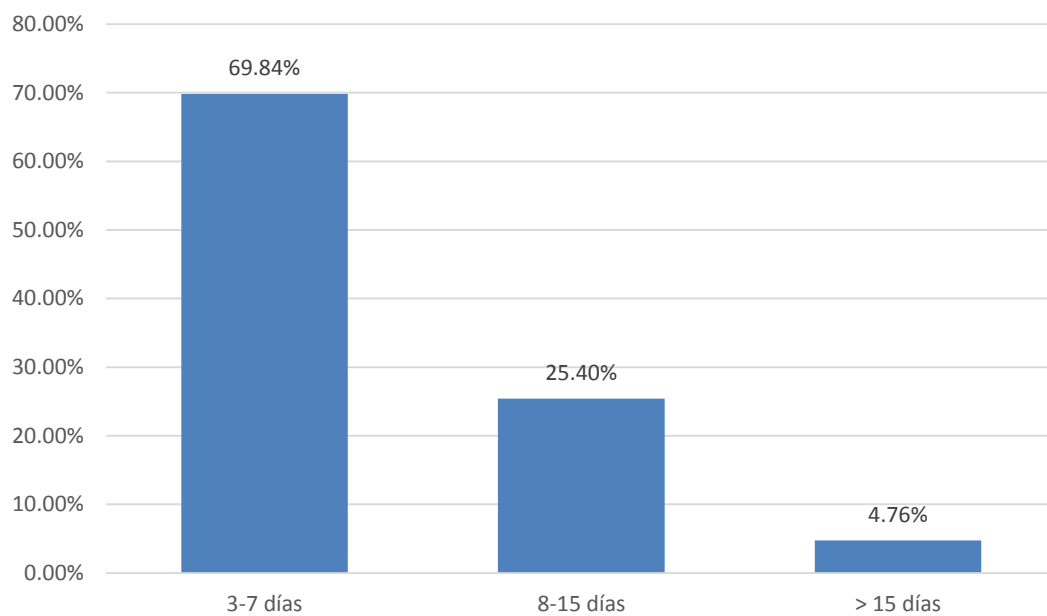
	N°	%
3-7 días	44	69.84%
8-15 días	16	25.40%
> 15 días	3	4.76%
Total	63	100.00%

La estancia hospitalaria se muestra que el 69.84% de pacientes permanecieron de 3 a 7 días, y 25.40% de 8 a 15 días hospitalizados, con una duración promedio de 7.24 ± 4.06 días (rango de 3 a 26 días).

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 12

Estancia hospitalaria de los pacientes con fractura de cadera



Estancia promedio \pm D. est. (mín – máx): 7.24 ± 4.06 días (3 – 26 días)

Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 13

Influencia de la edad del adulto mayor en la presencia de complicaciones

Edad	Total	Con complicación		Sin complicación	
		N°	%	N°	%
60-69 años	8	1	12.50%	7	87.50%
70-79 años	8	2	25.00%	6	75.00%
80-89 años	31	11	35.48%	20	64.52%
90-99 años	16	9	56.25%	7	43.75%
Total	63	23	36.51%	40	63.49%

Chi² = 5.15

G. libertad = 3

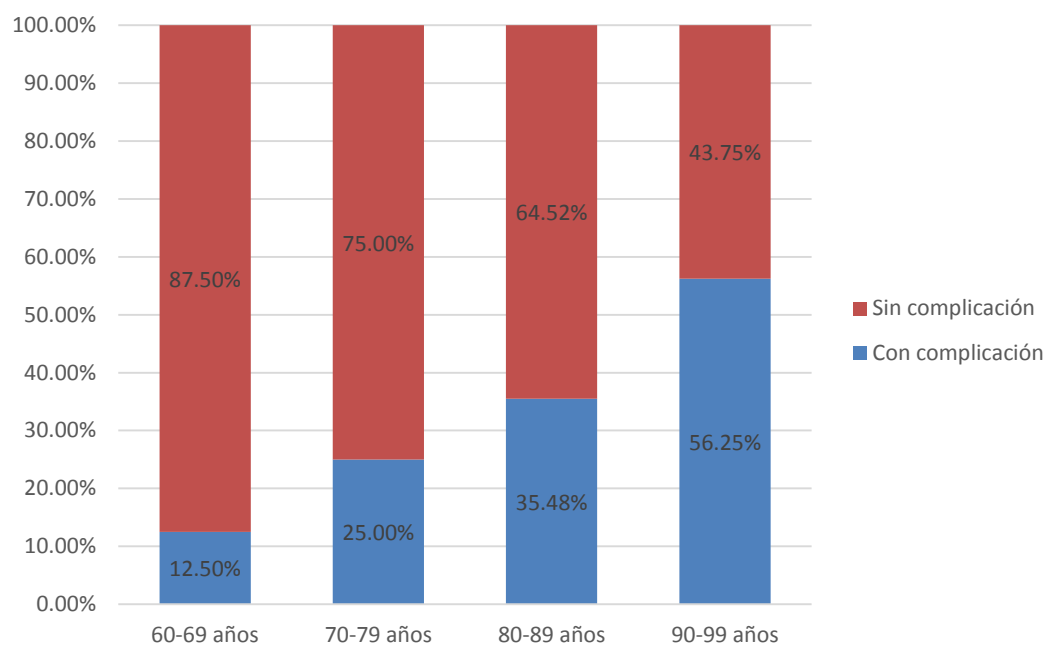
p = 0.16

La influencia de la edad del adulto mayor en la presencia de complicaciones se muestra en esta tabla, aunque hubo tendencia a mayor frecuencia de complicaciones con la mayor edad, puesto que pasaron de 12.50% entre los 60 y 69 años a 25% de adultos de 70 a 79 años, 35.48% entre los 80 y 89 años y 56.25% de los adultos de 89 a 99 años, las diferencias no alcanzaron significado estadístico ($p > 0.05$).

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 13

Influencia de la edad del adulto mayor en la presencia de complicaciones



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 14

Influencia del sexo del adulto mayor en la presencia de complicaciones

Sexo	Total	Con complicación		Sin complicación	
		N°	%	N°	%
Femenino	50	20	40.00%	30	60.00%
Masculino	13	3	23.08%	10	76.92%
Total	63	23	36.51%	40	63.49%

Chi² = 1.27

G. libertad = 1

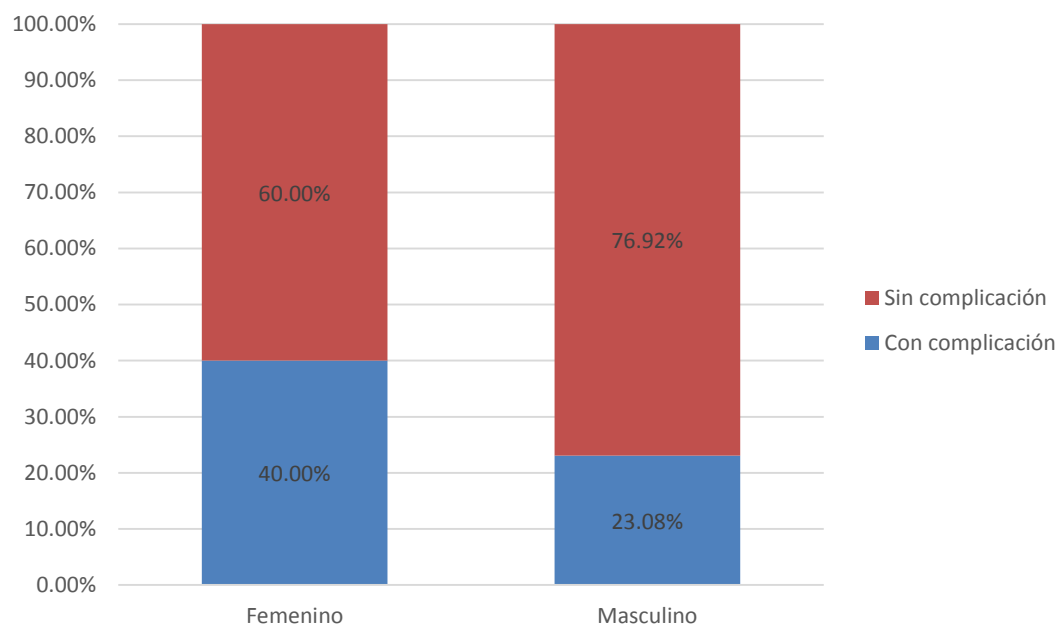
p = 0.26

Se muestra la influencia del sexo en el desarrollo de complicaciones; el 40% de mujeres se complicó, comparado con 23.08% de varones, aunque las diferencias no resultaron significativas ($p > 0.05$).

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 14

Influencia del sexo del adulto mayor en la presencia de complicaciones



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 15

Influencia del tipo de fractura en la presencia de complicaciones

Tipo	Total	Con complicación		Sin complicación	
		N°	%	N°	%
Extracapsular	35	16	45.71%	19	54.29%
Intracapsular	28	7	25.00%	21	75.00%
Total	63	23	36.51%	40	63.49%

Chi² = 2.88

G. libertad = 1

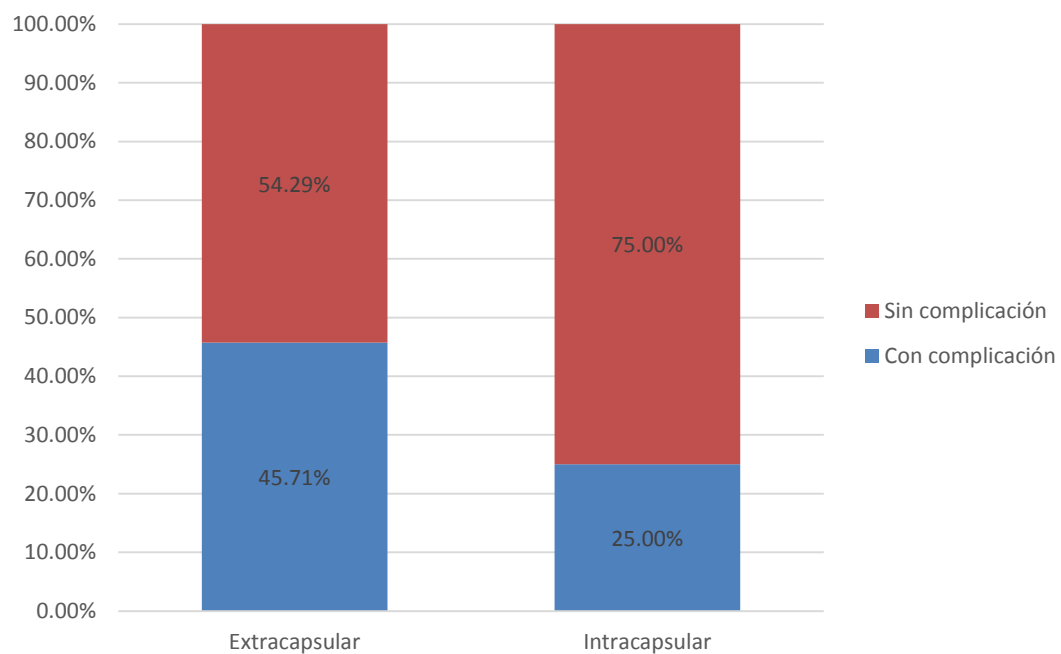
p = 0.09

La influencia del tipo de fractura en la presencia de complicaciones se muestra en esta tabla, se complicaron el 45.71% de fracturas extracapsulares y 25% de intracapsulares, aunque la diferencia no alcanzó significado estadístico ($p > 0.05$).

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 15

Influencia del tipo de fractura en la presencia de complicaciones



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 16

Influencia de la severidad de la fractura intracapsular en la presencia de complicaciones

Garden	Total	Con complicación		Sin complicación	
		N°	%	N°	%
Tipo I	4	1	25.00%	3	75.00%
Tipo II	15	4	26.67%	11	73.33%
Tipo III	9	2	22.22%	7	77.78%
Total	28	7	25.00%	21	75.00%

Chi² = 0.06

G. libertad = 2

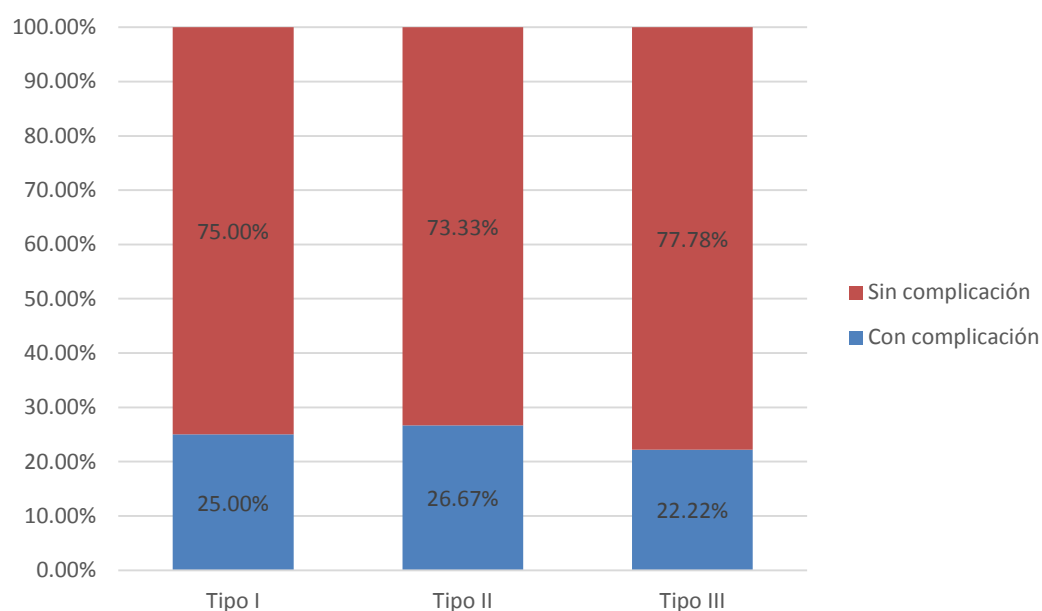
p = 0.97

La tabla muestra la influencia de la severidad de las fracturas intracapsulares en las complicaciones; se observaron proporciones similares de complicaciones en los tres grados de severidad (25% en clase I, 26.67% en clase II y 22.22% en clase III), sin diferencias significativas ($p > 0.05$).

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 16

Influencia de la severidad de la fractura intracapsular en la presencia de complicaciones



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 17

**Influencia de la severidad de la fractura extracapsular en la presencia
de complicaciones**

Gustilo	Total	Con complicación		Sin complicación	
		N°	%	N°	%
Tipo I	7	3	42.86%	4	57.14%
Tipo II	15	7	46.67%	8	53.33%
Tipo III	11	5	45.45%	6	54.55%
Tipo IV	2	1	50.00%	1	50.00%
Total	35	16	45.71%	19	54.29%

Chi² = 0.04

G. libertad = 3

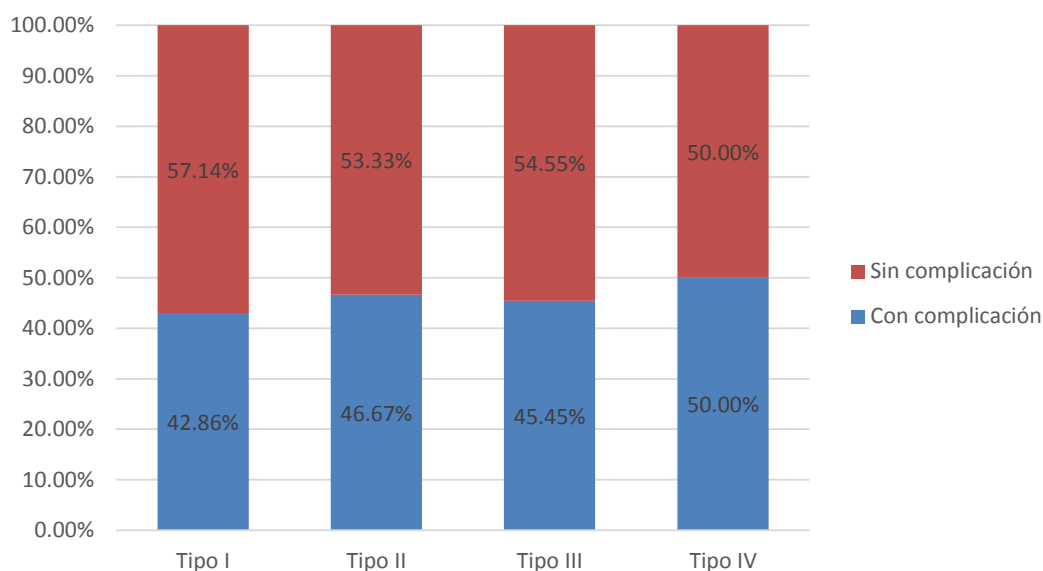
p = 1.00

Igualmente se observó en las fracturas extracapsulares, donde las proporciones fueron entre 42.86% y 50% (p > 0.05).

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 17

**Influencia de la severidad de la fractura extracapsular en la presencia
de complicaciones**



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 18

**Influencia del tiempo de espera para cirugía de fractura de cadera en la
presencia de complicaciones**

Espera	Total	Con complicación		Sin complicación	
		N°	%	N°	%
< 1 día	9	0	0.00%	9	100.00%
1 día	25	5	20.00%	20	80.00%
2 días	14	9	64.29%	5	35.71%
3 días	9	5	55.56%	4	44.44%
4 días	3	3	100.00%	0	0.00%
5 días	2	1	50.00%	1	50.00%
6 días	1	0	0.00%	1	100.00%
Total	63	23	36.51%	40	63.49%

Chi² = 20.13

G. libertad = 6

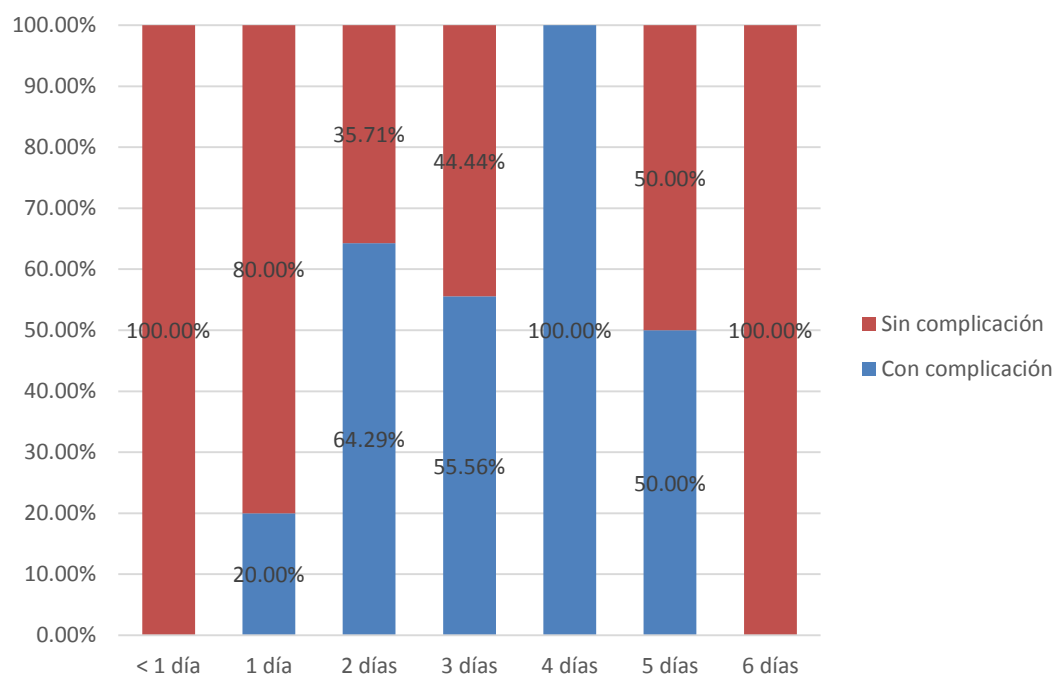
p < 0.05

La tabla muestra la influencia del tiempo de espera en el desarrollo de complicaciones; se complicaron más pacientes entre los días 2 (64.29%) y cuatro (100%), y en menos proporción en otros días, siendo las diferencias significativas (p > 0.05).

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 18

**Influencia del tiempo de espera para cirugía de fractura de cadera en la
presencia de complicaciones**



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 19

**Influencia del tiempo quirúrgico de la fractura de cadera en la presencia
de complicaciones**

Duración	Total	Con complicación		Sin complicación	
		N°	%	N°	%
90-139 min	25	9	36.00%	16	64.00%
140-189 min	31	10	32.26%	21	67.74%
190-239 min	5	2	40.00%	3	60.00%
≥ 240 min	2	2	100.00%	0	0.00%
Total	63	23	36.51%	40	63.49%

Chi² = 3.75

G. libertad = 3

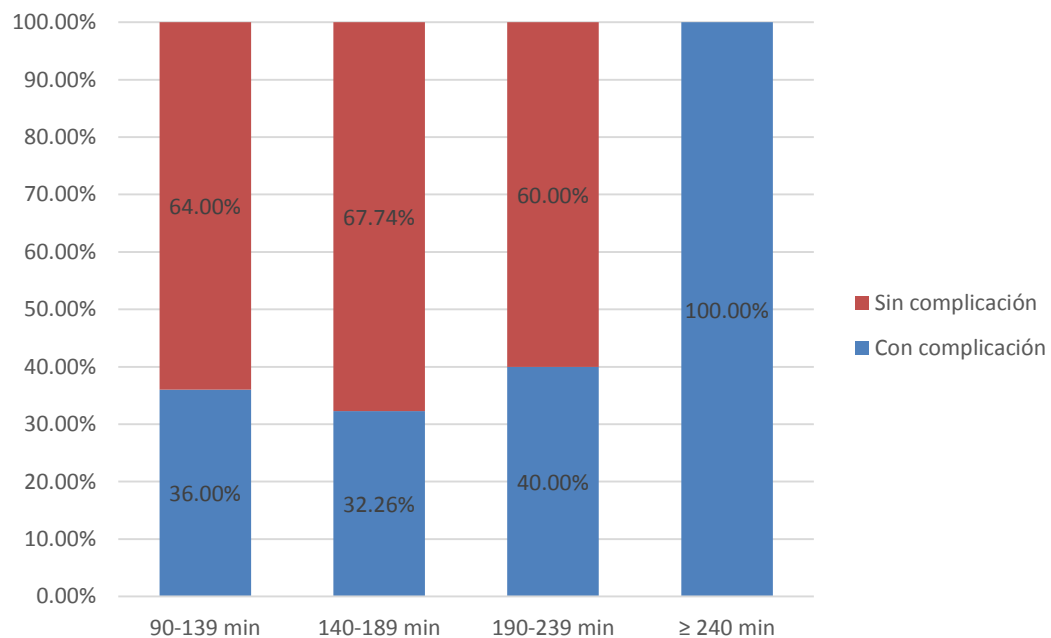
p = 0.29

La tabla muestra la duración de la cirugía en la presencia de complicaciones; se aprecia una tendencia a mayor frecuencia de complicaciones con la mayor duración (36% de casos en cirugías de 90 a 139 minutos, 40% entre 190 y 239 minutos, y todos los casos con mayor duración), aunque las diferencias no fueron significativas ($p > 0.05$).

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 19

**Influencia del tiempo quirúrgico de la fractura de cadera en la presencia
de complicaciones**



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 20

**Influencia del tipo de cirugía para la fractura de cadera en la presencia
de complicaciones**

Tipo	Total	Con complicación		Sin complicación	
		N°	%	N°	%
Fijación interna	43	19	44.19%	24	55.81%
Prótesis	20	4	20.00%	16	80.00%
Total	63	23	36.51%	40	63.49%

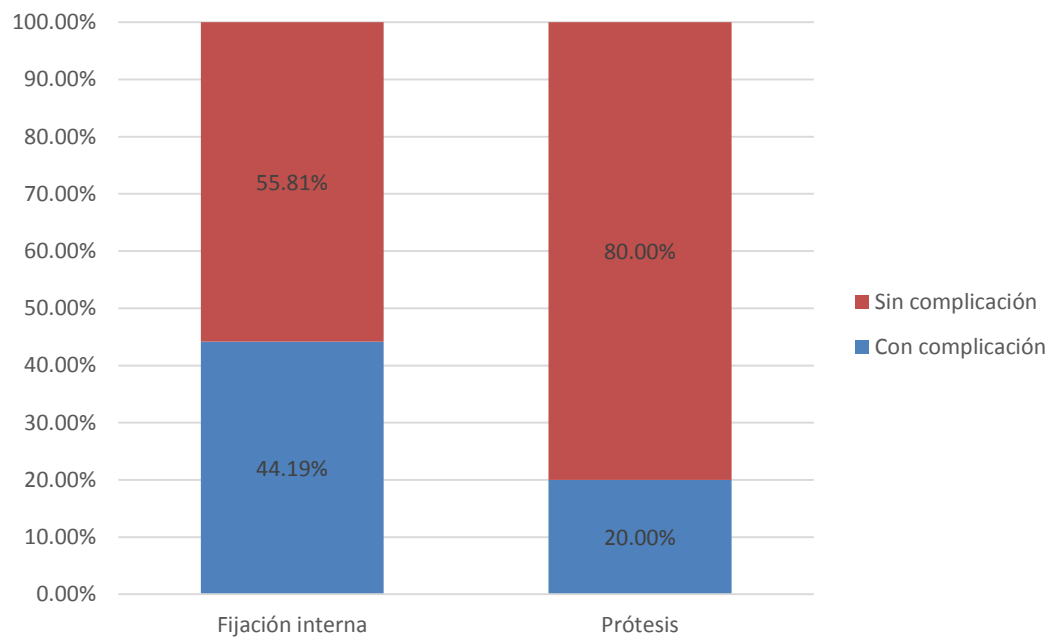
Chi² = 3.44 G. libertad = 1 p = 0.06

En la tabla se aprecia la relación entre tipo de tratamiento y complicaciones; se complicaron 44.19% de casos tratados con fijación interna y 20% con prótesis, diferencia que resultó marginalmente significativa (p = 0.06).

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 20

**Influencia del tipo de cirugía para la fractura de cadera en la presencia
de complicaciones**



Fuente gráficos realizados por mi persona

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Tabla 21

**Influencia de las complicaciones postquirúrgicas en la estancia
hospitalaria**

Estancia	Con complicación		Sin complicación		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
3-7 días	13	56.52%	31	77.50%	44	69.84%
8-15 días	9	39.13%	7	17.50%	16	25.40%
> 15 días	1	4.35%	2	5.00%	3	4.76%
Total	23	100.00%	40	100.00%	63	100.00%

Chi² = 3.62

G. libertad = 2

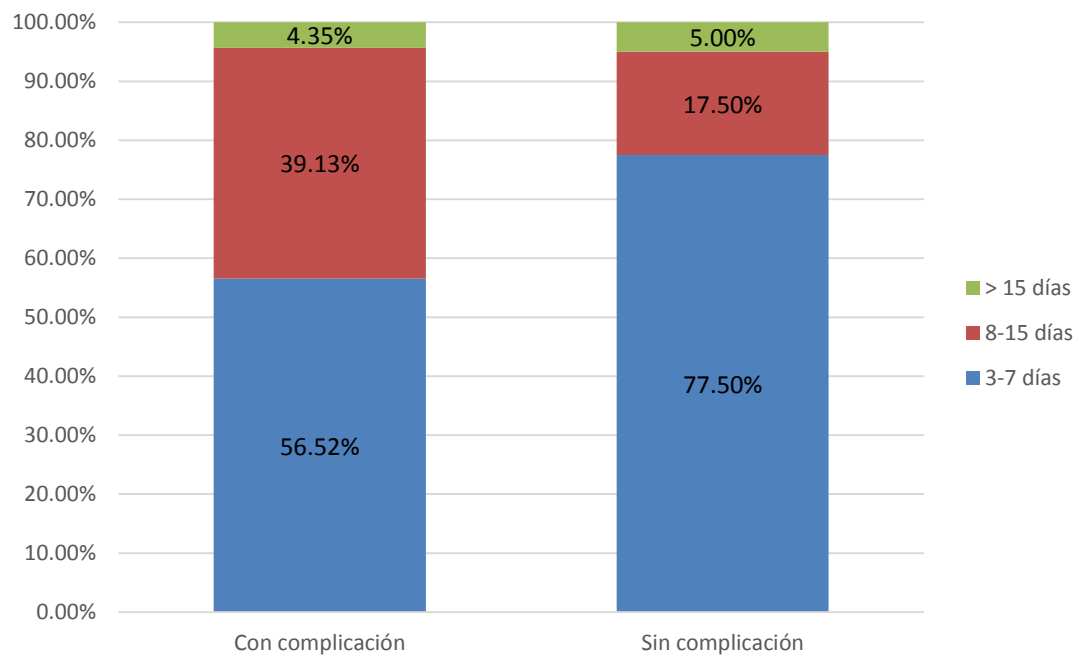
p = 0.16

El tiempo de estancia hospitalaria en pacientes con y sin complicaciones se muestra en la tabla, el 56.52% de pacientes con complicaciones permaneció de 3 a 7 días, comparado con 77.50% en casos sin complicaciones, sin diferencias significativas ($p > 0.05$).

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN
FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA
SAN JUAN DE DIOS, 2014-2018**

Gráfico 21

**Influencia de las complicaciones postquirúrgicas en la estancia
hospitalaria**



Fuente gráficos realizados por mi persona

CAPÍTULO III. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El presente estudio se realizó para identificar los factores de riesgo asociados a complicaciones posquirúrgicas en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en el Hogar Clínica San Juan de Dios, 2014-2018. Se realizó la presente investigación con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los diferentes pacientes, elegir la cirugía correcta y hacerla dentro del tiempo previsto y así disminuir las complicaciones

Para tal fin se analizaron 63 casos de pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera. Se muestran variables mediante estadística descriptiva y se comparan con prueba chi cuadrado.

En la **Tabla y Gráfico 1** se muestra a los pacientes con fractura de cadera según edad y sexo.

De acuerdo al estudio (**Barrios-Moyano A** Frecuencia de complicaciones en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera) hay más probabilidad que una mujer se fracture la cadera en relación de 3 a 1, y según los resultados encontrados y revisiones pasadas mientras más edad tenga el paciente mas probabilidad de fracturarse la cadera

En la **Tabla y Gráfico 2** se muestra las comorbilidades de los pacientes con fractura de cadera.

Comparando con el estudio (**Reguant F** . Fractura de cadera, tratamiento antiplaquetario y complicaciones postoperatorias) las comorbilidades son de mucha importancia ya que esta hace que la recuperación sea más lenta y se asocia a que los pacientes presenten más riesgo de caídas o accidentes traumáticos.

El tipo de fractura y severidad se muestra en la **Tabla y Gráfico 3, 4y 5.**

En relacion con el estudio (**Pereira,* , Sebastián.** Tratamiento de las fracturas periprotésicasde cadera de tipos B2 y B3 con tallos no cementados de fijación distal. Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Sirio-Libanés, Ciudad Autónoma de Buenos Aires) el tipo de fractura es muy importante ya que de esto depende elegir el tipo de cirugía a realizar, comparando con los resultados obtenidos no hay diferencia significativa en las complicaciones que podría presentar

El tiempo de espera para la cirugía y el tiempo de cirugía de la fractura se muestra en la **Tabla y Gráfico 6 y 7.**

De acuerdo al estudio (**HILARIO HUACCHO, GILMER ERICK.** “FRACTURA DE CADERA, EN EL HOSPITAL REGIONALDOCENTE CLÍNICO QUIRÚRGICO DANIEL ALCIDES CARRIÓNHUANCAYO) muestra que el tratamiento quirurgico se debe realizar entre las 24 y 48 horas máximo despues del accidente y tambien objetiva que la cirugía sea el tiempo necesario ya que esto posiblemente aumenta el riesgo de complicaciones posteriores.

El tipo de tratamiento (**Tabla y Gráfico 8 y 9).**

En relación al estudio (**Pazmiño Moreira, Valeria Nathalí.** CARACTERÍSTICAS DE LA ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA POR FRACTURA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA DE LA CIUDAD DE CUENCA) indica que en el tratamiento con protesis a comparacion de la fijacion interna siempre nos da menos complicaciones y el tiempo de recuperacion es mas rapida a comparacion con nuestros datos lo cual explica lo mismo.

La **Tabla y Gráfico 10** muestran las complicaciones de la cirugía de fractura de cadera.

De acuerdo al estudio (**Filinich Delgado, Nils Hendrik**. “Factores de riesgo asociados a complicaciones posquirúrgicas en fracturas de cadera en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo) y comparando con nuestros resultados explica también que la anemia es una de las mayores complicaciones que se presenta en el postoperatorio.

La estancia hospitalaria se muestra en la **Tabla y Gráfico 12**.

En el estudio (**HILARIO HUACCHO, GILMER ERICK**. “FRACTURA DE CADERA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLÍNICO QUIRÚRGICO DANIEL ALCIDES CARRIÓN HUANCAYO) se observa que mientras mas sea la estancia hospitalaria mas complicaciones presenta el paciente lo cual se observa tambien en los resultados obtenidos.

La influencia de la edad del adulto mayor en la presencia de complicaciones se muestra en la **Tabla y Gráfico 13**.

Según este trabajo (**DURAND ECHAIZ, MANUEL HUMBERTO**. FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL TIPO DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES) indica que a mas edad tenga el paciente mayores complicaciones podria presentar, lo cual tambien se observa en los datos obtenidos en el presente trabajo.

En la **Tabla y Gráfico 14** se muestra la influencia del sexo en el desarrollo de complicaciones.

A comparación del estudio (Negrete-Corona J, Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años) muestra que hay un predominio de las mujeres sobre los hombres ya que la relacion esta en 3 a 1 sobre fractura de cadera y por ende tambien mayor riesgo de complicaciones sobre los hombres.

La **Tabla y Gráfico 15 y 16** muestran la influencia de la severidad de las fracturas intracapsulares en las complicaciones

Comparando con el estudio (**Pereira, Sebastián**. Tratamiento de las fracturas periprotésicas de cadera de tipos B2 y B3 con tallos no cementados de fijación distal. Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Sirio-Libanés, Ciudad Autónoma de Buenos Aires) la clasificación de Garden es para fracturas intracapsulares las cuales estadísticamente la clase III es la más evidente comparando con los datos que tenemos hay un ligero incremento en la clase II, y según la clasificación de Gustilo para las fracturas extracapsulares notamos que la más predominante es la clase II, y lo mismo tenemos en los datos obtenidos esto nos ayuda mucho ya que nos precisa el tratamiento que debemos realizar.

La **Tabla y Gráfico 18 y 19** muestran la influencia del tiempo de espera en el desarrollo de complicaciones.

En relación al estudio (**DURAND ECHAIZ, MANUEL HUMBERTO**. FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL TIPO DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES) y comparando con los datos obtenidos nos indica que mientras más demore la cirugía que se le realice se obtendrá mayores complicaciones, lo cual de acuerdo a los datos obtenidos indica que las complicaciones se dan más entre los días 2 y 4 respectivamente.

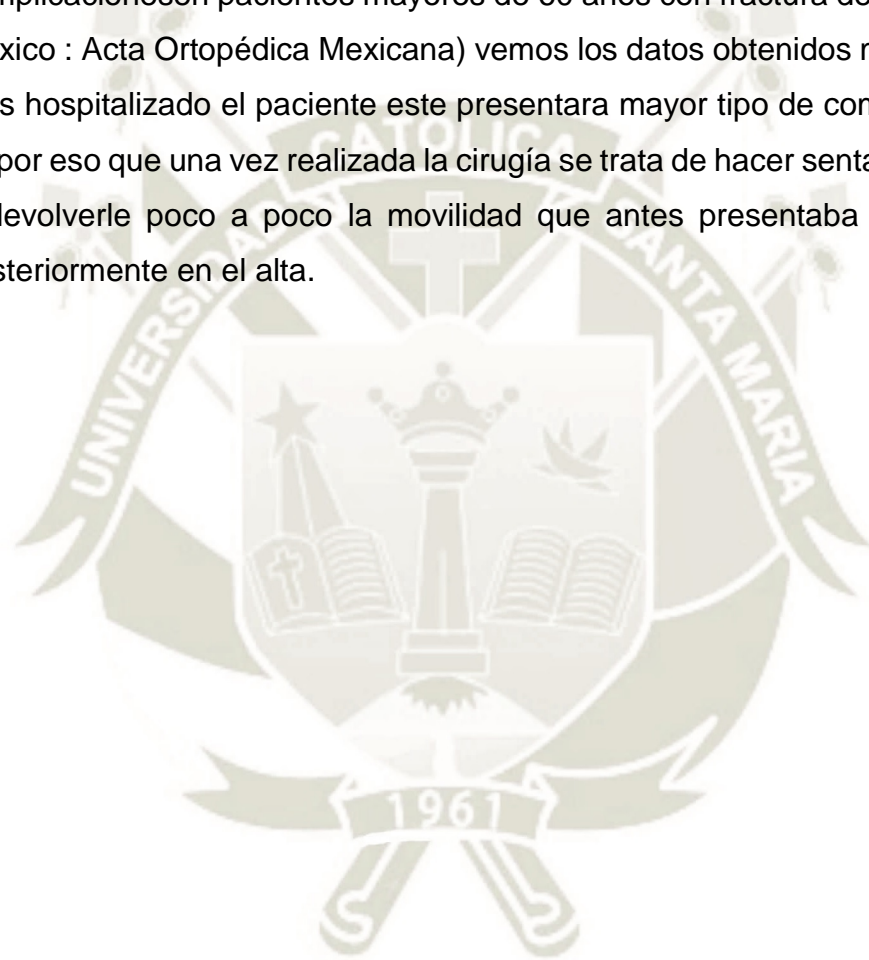
En la **Tabla y Gráfico 20** se aprecia la relación entre tipo de tratamiento y complicaciones.

Según los datos obtenidos y comparando con el estudio (**Pereira,*, Sebastián**. Tratamiento de las fracturas periprotésicas de cadera de tipos B2 y B3 con tallos no cementados de fijación distal. Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Sirio-Libanés, Ciudad Autónoma de Buenos Aires) notamos que hay una diferencia significativa entre el tipo de cirugía que se le realiza al paciente ya que cuando se usa prótesis las complicaciones son

menores ya que el paciente se reintegrara a su vida cotidiana más rápido que una fijación interna.

El tiempo de estancia hospitalaria en pacientes con y sin complicaciones se muestra en la **Tabla y Gráfico 21**.

En relación con el estudio (**Barrios-Moyano A yano** Frecuencia de complicaciones en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera. -69, Mexico : Acta Ortopédica Mexicana) vemos los datos obtenidos mientras más días hospitalizado el paciente este presentara mayor tipo de complicaciones, es por eso que una vez realizada la cirugía se trata de hacer sentar al paciente y devolverle poco a poco la movilidad que antes presentaba para pensar posteriormente en el alta.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Primera.** - Se presentaron complicaciones posquirúrgicas en 36.51% de adultos mayores de 60 años con fracturas de cadera en el Hogar Clínica San Juan de Dios, periodo 2014-2018.
- Segunda.** - Hubo una tendencia a mayor riesgo de complicaciones postquirúrgicas con la mayor demora en el tratamiento y menor riesgo con el uso de prótesis en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en el Hogar Clínica San Juan de Dios, periodo 2014-2018.
- Tercera.** - Los factores de riesgo extrínsecos que mostraron tendencia a complicaciones posquirúrgicas en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en el Hogar Clínica San Juan de Dios, fueron la mayor edad y el sexo femenino.

RECOMENDACIONES

- 1) Se recomienda tratar la fractura de cadera con la premura necesaria y que la cirugía sea en un tiempo adecuado ya que se ha visto que tendrá mejores resultados postquirúrgicos.
- 2) Se recomienda que si hay alguna fractura en la cual se pueda optar por colocarle fijación interna y prótesis, se opte por esta última ya que da mejores resultados postoperatorios, menos complicaciones y el tiempo de recuperación es más rápido.
- 3) Se recomienda tener siempre presente los valores de hemoglobina pre y postoperatorios ya que es la complicación con más porcentaje que se encontró en este trabajo, ya que de esto dependerá también la recuperación pronta del paciente.
- 4) En adultos mayores siempre se recomienda tener presente la historia clínica antigua en la cual obtendremos datos de mucha relevancia el cual nos llevarán a prevenir mejor las complicaciones postquirúrgicas.
- 5) Se recomienda el uso de anticoagulantes profilácticos desde el momento de la fractura, terapia antibiótica correcta y el la pronta rehabilitación física para regresar al paciente a su entorno social.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Barrios-Moyano A** Frecuencia de complicaciones en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera.. 65-69, Mexico : Acta Ortopédica Mexicana , 2018, Vol. ; 32(2):.
2. **Barrios-Moyano A yano A** Frecuencia de complicaciones en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera. -69, Mexico : Acta Ortopédica Mexicana , 2018, Vol. ; 32(2):.
3. **Bidolegui, Fernando.** Rescate de osteosíntesis intertrocantericas y subtrocantéricas fallidas con un reemplazo articular. no.2, Ciudad Autónoma de Buenos Aires jun. : Rev. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol., 2018, Vol. vol.83 .
4. **Etxebarria-Forida** Utilidad de la tracción preoperatoria en la fractura de cadera.. no.2 ., Madrid Abr./Jun : Rev Osteoporos Metab Miner, 2018, Vol. vol.10.
5. **Peniche1 * , LA Bahena** Perfil epidemiológico de los ingresos al Módulo de Cirugía de Cadera y Pelvis del Hospital General Xoco de la Secretaría de Salud.. no.6, México : Acta ortop. mex, Nov./Dez. 2017, Vol. vol.31.
6. **Negrete-Corona J,** Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años. Estudio de casos y controles.. no.6, s.l. : Acta ortop. mex, 2016, Vol. vol.28.
7. **DURAND ECHAIZ, MANUEL HUMBERTO.** FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL TIPO DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES SERGIO BERNALES, 2017. Lima Perú : s.n., 2018.
8. **Reguant F .** Fractura de cadera, tratamiento antiplaquetario y complicaciones postoperatorias. : Rev Esp Anesthesiol Reanim.: doi: 10.1016 / Epub 25 de julio., 2016, Vols. 504-10.
9. **López P , Sáez.** Vía clínica para pacientes con fractura de cadera. España : Rev Esp Geriatr Gerontol. 2015 julio-agosto; 50 (4): doi: 10.1016 / j.regg.2014.11.003. Epub 2015 2 de enero., 2015, Vols. 161-7.

10. **Ferrer-Catasús T,*** Artroplastía total de cadera en osteogénesis imperfecta.. : 202-205, Barcelona : Acta Ortopédica Mexicana 2017; : Jul.-Ago, 2017, Vol. 31(4).
11. **Lemus Paz de la Vega Roxana**, ANESTESIA ESPINAL CONTINUA EN CARDIOPATIAS SEVERAS PARA CIRUGÍAS DE FRACTURA DE CADERA. REVISIÓN DE CASOS. HOSPITAL MILITAR DESANTIAGO - COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JOSÉ.. Chile : XLIV Congreso Chileno de Anestesiología 2017, 2017.
12. **Pereira,***, **Sebastián**. Tratamiento de las fracturas periprotésicas de cadera de tipos B2 y B3 con tallos no cementados de fijación distal. Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Sirio-Libanés, Ciudad Autónoma de Buenos Aires : s.n., 2017.
13. **DURAND ECHAIZ, MANUEL HUMBERTO**. FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL TIPO DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES, 2017. LIMA : s.n., 2017.
14. **HILARIO HUACCHO, GILMER ERICK**. "FRACTURA DE CADERA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLÍNICO QUIRÚRGICO DANIEL ALCIDES CARRIÓN HUANCAYO, ENERO A DICIEMBRE 2016.
15. **Filinich Delgado, Nils Hendrik**. "Factores de riesgo asociados a complicaciones posquirúrgicas en fracturas de cadera en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo". 2018.
16. **Pazmiño Moreira, Valeria Nathalí**. CARACTERÍSTICAS DE LA ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA POR FRACTURA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA DE LA CIUDAD DE CUENCA, ENERO 2012- DICIEMBRE 2016.
17. **LEDESMA NEGREIROS, RAMIRO**. TORNILLO DESLIZANTE EN FRACTURAS INTERTROCANTÉRICAS AO/OTA 31-A2 DE FÉMUR HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2015-2017.
18. Fracturas de cadera. **1 Aroca Peinado M,**. N°2, s.l. : medicina general, 2013, Vol. 2.

19. **HILARIO HUACCHO, GILMER ERICK.** “FRACTURA DE CADERA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLÍNICO QUIRÚRGICO DANIEL ALCIDES CARRIÓN HUANCAYO, ENERO A DICIEMBRE 2016”. 2016.



ANEXOS

Ficha de recolección de datos

Ficha N° _____

Edad: ____ años

Sexo: Masculino

Femenino

Estado civil:

Soltero

Conviviente

Casado

Separado

Viudo

Procedencia: Arequipa

Puno

Cusco

Otro _____

Ubicación de la fractura:

Intracapsular

subcapital

transcervical

extracapsular

subtrocantérica

Tipo de fractura (Gustilo o Garden)

Tipo I

Tipo II

Tipo III

Tipo IV

Demora de tratamiento: _____ Horas / Días

Tratamiento de la fractura

Cruento: fijación interna

fijación externa

prótesis

Complicaciones

Intrínsecas:

falta de reducción

consolidación viciosa

retardo de

consolidación

pseudoartrosis

rigidez articular

osteomielitis

Extrínsecas: infección del trayecto de clavo

lesión vascular

lesión nerviosa

refractura

Otras: hemorragia

infección de herida

úlceras de presión

neumonía

otras

Estancia hospitalaria: _____ Días

Tiempo de espera antes de la cirugía _____

Anexo 2

Matriz de sistematización de información



Anexo 3

Proyecto de investigación



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA PROFESIONAL DE MEDICINA
HUMANA



**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES
POSQUIRÚRGICAS EN FRACTURAS DE CADERA EN ADULTOS
MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOGAR CLÍNICA SAN JUAN DE DIOS,
2014-2018”**

AUTOR:

ANTONIO ADRIAN RIOS CHOQUE

**PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO-CIRUJANO.**

**AREQUIPA - PERÚ
2019**

I. PREÁMBULO.

La incidencia de fractura de cadera ha ido en aumento en las últimas décadas, llegando a ser, junto con las fracturas de muñeca, las áreas anatómicas más comunes en pacientes ancianos con osteoporosis que sufren alguna caída. Las Fracturas intertrocantericas, pertrocantericas y subtrocantéricas son más del 50% de las que se presentan en adultos mayores. Se estima que el número anual de casos para el 2040 podría llegar hasta 500 mil por año, lo cual tendría un costo aproximado de 16 mil millones de dólares para el sistema de salud en los Estados Unidos. Además de los costos económicos, existen elevados costos de morbilidad durante el primer año posterior a una fractura de cadera. Se estima que la mortalidad es de alrededor de 9.8% en pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico y de hasta 33% en pacientes manejados conservadoramente. (1)

De acuerdo con las cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para el año 2006 los adultos mayores (> 60 años) representaban 5.3% de la población y se estima que dicha proporción se incrementará significativamente hasta 11.3% para el año 2030. En México se estima que existe una prevalencia anual aproximada de caídas de 30%, de las que 10-15% resultan en una fractura. (5) Los pacientes con fractura de cadera en su gran mayoría son personas de edad avanzada y debido a las comorbilidades que presentan esta se asocia a que puedan desarrollar complicaciones futuras y después de una cirugía, entre las que destacan:

La infección de herida quirúrgica, tromboembolismo, úlceras por decúbito o por presión. Es una complicación todavía habitual que se relaciona directamente con estancia prolongada y desnutrición.

En las últimas décadas el incremento en la esperanza de vida después de los 65 años ha propiciado el crecimiento exponencial en fracturas de cadera, por lo que es imprescindible describir la frecuencia de esta patología, así como las principales complicaciones posteriores a su tratamiento, con el fin de tratar de prevenir las mismas. Durante las últimas décadas hemos contemplado como se ha incrementado la población adulta mayor y con ello el envejecimiento de la población mundial. Considerando este panorama, resultan epidemiológicamente importantes los síndromes geriátricos, de entre los cuales se destacan las caídas, y como principal complicación las fracturas. (2)

La corrección quirúrgica es el principal y único tratamiento, el mismo que pretende recuperar la funcionalidad y la calidad de vida del paciente, sin embargo, este proceso tiene una alta mortalidad especialmente en los tres primeros meses.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a complicaciones posquirúrgicas en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en el Hogar Clínica San Juan de Dios, 2014-2018?

1.2. Descripción del Problema

a) Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Traumatología
- Línea: Fractura de cadera

b) Análisis de Variables

Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala
Edad	Fecha de nacimiento	Años	De razón
Sexo	Caracteres sexuales secundarios	Masculino / Femenino	Nominal
Ubicación de la fractura	Localización anatómica	Intracapsular, subcapital, transcervical, extracapsular, subtrocantérica	Nominal

Tipo de fractura	Clasificación de Gustilo o garden	Tipo I, Tipo II, Tipo III, Tipo IV	Ordinal
Patologías asociadas	Otras patologías	Trauma craneano, trauma torácico, trauma abdominal	Nominal
Demora de tratamiento	Tiempo transcurrido hasta el manejo de la fractura	Horas / Días	De razón
Tratamiento de la fractura	Forma de estabilización	<u>Cruento</u> : fijación interna, fijación externa.	Nominal
Complicaciones	Evolución adversa	<u>Intrínsecas</u> : falta de reducción, consolidación viciosa, retardo de consolidación, pseudoartrosis, rigidez articular, osteomielitis <u>Extrínsecas</u> : TEP, TVP, anemia infección del trayecto de clavo, lesión vascular, lesión nerviosa, refractura. Otras: hemorragia, infección de herida, úlcera de presión, neumonía.	Nominal
Estancia hospitalaria	Fecha de alta	Días	De razón

c) Interrogantes básicas

- 1) ¿Cuál es la frecuencia de complicaciones postquirúrgicas en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en el Hogar Clínica San Juan de Dios, periodo 2014-2018?
- 2) ¿Cuáles son los factores de riesgo intrínsecas asociados a complicaciones postquirúrgicas en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en el Hogar Clínica San Juan de Dios, periodo 2014-2018?
- 3) ¿Cuáles son los factores de riesgo extrínsecos asociados a complicaciones postquirúrgicas en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en el Hogar Clínica San Juan de Dios, periodo 2014-2018?
- 4) ¿Cuáles son los factores epidemiológicos que contribuyen a las complicaciones postquirúrgicas en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en el Hogar Clínica San Juan de Dios, periodo 2014-2018?

d) **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio documental.

e) **Nivel de investigación:** es un estudio observacional, retrospectivo y transversal.

1.3. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio busca conocer los factores de riesgo asociados a complicaciones posquirúrgicas en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en el Hogar Clínica San Juan de Dios, en el periodo de 5 años comprendido entre el 2014-2018; se encontró pocos estudios previos similares en nuestro medio, lo que lo hace original.

Tiene relevancia científica, ya que se estudia los factores de riesgo que pueden condicionar el desarrollo de posibles complicaciones en el manejo de fracturas de cadera; tiene relevancia práctica por el aumento creciente de estas fracturas y la posibilidad de identificar características y comorbilidades del paciente que pueden condicionar y acentuar el desarrollo de estas complicaciones.

Tiene relevancia social, puesto que beneficiará a los afectados por fracturas de cadera.

El estudio es contemporáneo ya que las fracturas de cadera tienen una importancia creciente.

Como profesionales de la salud, la finalidad es unificar la atención para el paciente de la tercera edad con la hipotética formación de una unidad de ortogeriatría en conjunto con el departamento de traumatología y ortopedia para la atención oportuna, rehabilitación precoz y reducción del índice de complicaciones prequirúrgicas y post quirúrgicas con la finalidad de devolver el estado funcional y reintegrar al paciente a su entorno social. Si se logra concretar este fin, se disminuirían las estancias intrahospitalarias,

se generaría una reducción en los gastos públicos y disminuiría la tasa de morbimortalidad. En el servicio de traumatología y ortopedia existe un gran número de pacientes con fractura de cadera a quienes no se les brinda atención integral en el entorno familiar, por lo que gran parte de esta población tiende a sufrir complicaciones.

Se ha observado que la mayoría de los pacientes presentan una patología asociada inherente al declive fisiológico asociado con el envejecimiento (enfermedades cardiovasculares, respiratorias, diabetes mellitus, alteraciones sensoriales o neurológicas, desnutrición, sarcopenia demencia, etcétera) y por otro lado, cerca de la mitad de los ancianos independientes pasarán a ser parcialmente dependientes para las actividades de la vida diaria tras sufrir la fractura e inclusive un tercio de ellos incluso puede llegar a ser totalmente dependiente. (6)

El estudio es factible de realizar por tratarse de un estudio retrospectivo con historias clínicas completas.

Además de satisfacer la motivación personal de realizar una investigación en el área de la traumatología, lograremos una importante contribución académica al campo de la medicina, y por el desarrollo del proyecto en el área de pregrado en medicina, cumplimos con las políticas de investigación de la Universidad en esta etapa importante del desarrollo profesional.

La pronta solución quirúrgica disminuye la mortalidad, cada dos días de espera quirúrgica doblan este riesgo. La rapidez con que se realiza la cirugía depende más de la evaluación preoperatoria y de las necesidades de estabilizar otros problemas. Otro desafío frecuente es no dejar de lado

lo que motivó la caída catastrófica; muchos de estos pacientes se han caído como manifestación de otros problemas de salud no reconocidos (por ejemplo, deshidratación hipotensión, arritmia, desequilibrio metabólico o infección oculta). Por último, el estrés que causa la fractura desestabiliza fácilmente el precario equilibrio de los pacientes, en muchas ocasiones, surgen rápidamente complicaciones intercurrentes serias. Aunque se ha discutido mucho sobre la cirugía temprana, parece que hay un efecto asociado donde la mortalidad y la tardanza son en realidad producto de comorbilidad. De cualquier manera, la inmovilidad y la hospitalización no favorecen a nadie. Se dice que al menos 50% deberá recuperarse a su estado previo, 40% requerirán ayuda (en alguna actividad funcional mayor o por medio de aditamentos como el bastón), 12% limitarán su funcionalidad independiente a la casa y sólo 8% no serán funcionales.

2. MARCO TEÓRICO

Fracturas de cadera

Son lesiones que traen consecuencias impactantes en el anciano, que implican mucho más que consideraciones clínicas inmediatas, pues abarcan a todas las áreas de la medicina, la rehabilitación, entre otros.

La osteoporosis es la principal patología, asociada con fracturas intertrocantéricas. Muchas investigaciones han hallado relación entre el grado de osteoporosis y la clase de fractura; Koval et al. determinaron que las intertrocantéricas eran más usuales en féminas con osteoporosis importante y las fracturas del cuello femoral eran más frecuentes en aquellos con mayor calidad ósea. Asimismo, existe una relación importante entre las fracturas de cadera y las de radio distal, húmero proximal y cuerpos vertebrales.

Mecanismo de lesión

Las causas de lesión en adultos es, básicamente por disminución del tono muscular, pérdida de la agudeza visual, quebranto de los reflejos, la enfermedad vascular periférica, caídas y otras.(1,9) La caída desde la propia altura, usualmente, genera la suficiente energía para fracturar el fémur; sin embargo, solo el 2-10% de las caídas de mayores de 50 años producen fracturas de la cadera, por lo que se concluye que hay muchos factores que tienen que ver con la fractura.(10) Fueron Cummings y Nevitt los que determinaron cuatro factores relacionados a una caída simple desde la altura propia o por presencia de una fractura secundaria: al caer,

el trauma se debe recibir sobre la cadera o cerca de ella, los reflejos protectores deberían ser los adecuados para salvaguardar en la caída, los medios de absorción del choque en la zona deben ser inapropiados (por ejemplo, la musculatura local y la grasa), la resistencia ósea en la cadera debe ser exigua.

MARCO CONCEPTUAL

1.1. Fractura de cadera: concepto

En el Perú el cuadro de fractura de cadera, fractura de epífisis superior de fémur o fractura de fémur proximal, fractura de cuello anatómico, cuello quirúrgico, intertrocantérea, representa una gran parte de parte de la población de adultos mayores siendo gran causa de morbimortalidad en el adulto mayor y esta a su vez conlleva a muchas complicaciones tanto físico, psicológico y social como incapacidad, dolor crónico, disminución de la calidad de vida y elevado costo económico que presenta su tratamiento y su evolución.

La cadera como articulación representa una diartrosis y dentro de estas una enartrosis (representa movimientos en todos los planos, flexión, extensión, rotación interna y externa, aducción y abducción) esta está constituida por: el cotilo, el acetábulo, cabeza del fémur. El cotilo se encuentra en unión con la rama isquio e iliopubianas, revestidas por el cartílago articular, donde en el fondo se inserta el ligamento redondo, donde se inserta la cabeza del fémur, seguida del cuello femoral y la zona del trocánter menor y mayor.

La irrigación de la cadera esta encargada de las ramas circunflejas de la arteria femoral, acompañada de pequeñas arterias de la cabeza femoral y arteria obturatriz. Las arterias circunfleja anterior y posterior forman un anillo a nivel de la base del cuello femoral y de allí dan ramas hacia él, perforando la inserción capsular. La arteria circunfleja posterior a través de los vasos posterosuperiores otorga la mayor irrigación a la epífisis femoral. Desde las arterias epifisarias nacen microarteriolas que en forma de arcadas terminan por irrigar hasta la superficie de la cabeza femoral.

1.2. Epidemiología

La fractura de cadera aumenta cada año en la población de adultos mayores y fue creciendo en las últimas décadas las cuales ocurren después de los 50 años, EsSalud calcula que el 12-17% de las mujeres peruanas mayores de 50 años sufrirá una fractura de cadera al año. En base a la población actual de 2,7 millones de mujeres peruanas de 50 años o más, esto significaría entre 324.000 y 432.000 fracturas por año en este segmento poblacional. Las estadísticas poblacionales proyectan que habrá 7,5 millones de mujeres de 50 años o más en el año 2050. Por lo tanto, podemos estimar que entre 900.000 y 1,2 millón de mujeres de 50 años o más podrían sufrir una fractura en el año 2050.

Se encontrando un pico alrededor de los 80 años, dentro de estos hay gran predominio en el sexo femenino en relación 3 a 1, esta puede estar acompañada con la condición física ya que la mujer es menos robusta

que el hombre, también tiene relación con la menopausia, la descalcificación ósea y el debilitamiento muscular.

Según un estudio de la universidad de Trujillo del 2017, indica que cerca del 80% fue en la ubicación trocantérica y cerca del 83% fue de baja energía, debida a pequeños tropiezos y mareos, que el lado mas afectado entre ambas piernas fue el derecho con un 56%, esto es debido a que el mayor de edad al momento de perder el equilibrio este apoya todo el peso en miembro dominante, en relación al lugar de ocurrencia el 72% están ocurren en el domicilio, esto puede deberse a desniveles en las superficies, obstáculos como alfombras, mascotas o gradas.

1.3. Etiopatogenia

Las fracturas de caderas en general son por mecanismo directo e indirecto, como factores de riesgo tenemos la edad, la menopausia las cuales conllevan a la osteoporosis y debilitan la estructura ósea.

La osteoporosis es el segundo problema de salud, detrás de las enfermedades cardiovasculares, una paciente con antecedente de osteoporosis la cual presenta fractura de cadera muere antes de un año según estudio de Delmas.

Estas se ven asociadas a factores de riesgo como peso, dieta inadecuada en calcio, déficit de vitamina D, malos estilos de vida como tabaquismo, alcoholismo, sedentarismo, dietas hiperproteicas, determinados tratamientos médicos y algunas enfermedades como diabetes mellitus, hipertensión arterial.

El mecanismo más frecuente es el de las caídas, el miembro más afectado en su mayoría es el derecho y la ubicación más frecuente es la intertrocanterica.

El mecanismo indirecto se debe a la rotación del pie apoyado y torsión del cuerpo hacia el lado opuesto en personas mayores de 50 años. (3)

1.4. Clasificación

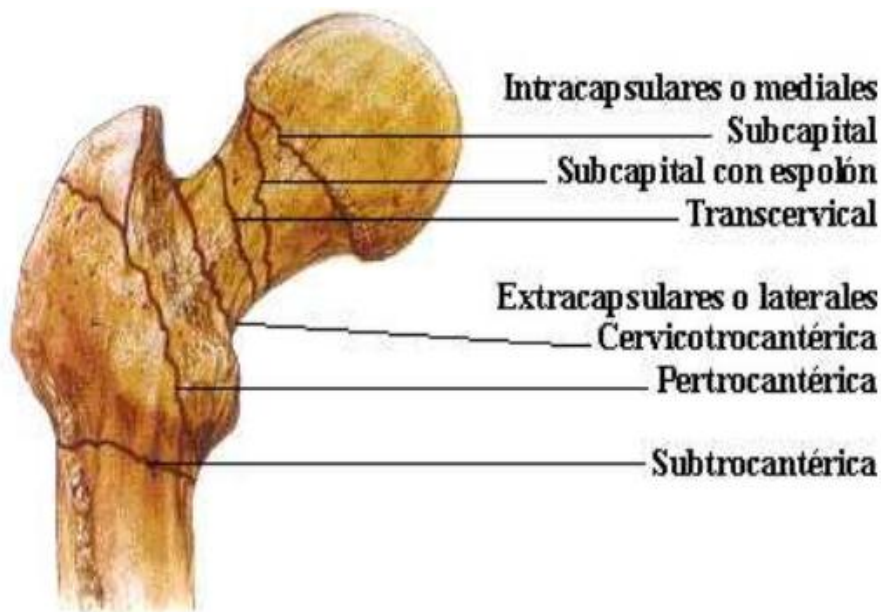
Las fracturas de caderas según la clasificación anatómica las subdivide de acuerdo a la localización las cuales pueden ser intracapsulares y extracapsulares. (5)

Las fracturas intracapsulares incluyen

- Fracturas de la cabeza femoral.
- Fracturas subcapitales.
- Fracturas transcervicales o medio cervicales.
- Fracturas basicervicales.

Las fracturas extracapsulares incluyen

- Fracturas intertrocantericas (Petrocantéricas)
- Fracturas subtrocantéricas



En las fracturas de la zona cervical encontramos 2 clasificaciones

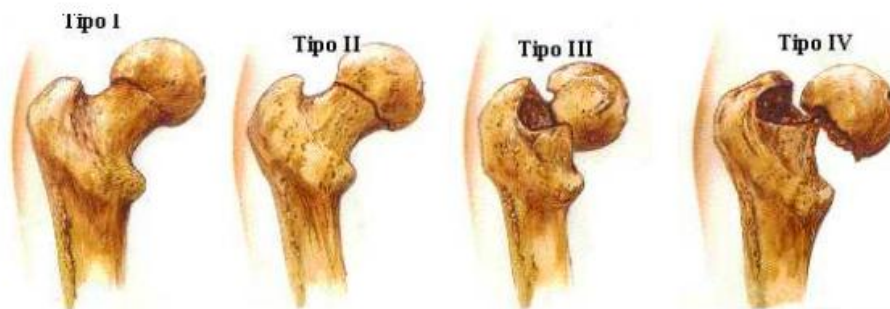
En la clasificación Pauwells quien lo subdivide en 3 grupos

1. Tipo I.- trazo de fractura con ángulo inferior a 30 grados, respecto al trazo horizontal, una fractura en valgo.
2. Tipo II.- trazo de fractura con un ángulo a 50 grados, la cabeza del fémur se desliza en varo al no haber resistencia en la parte inferior del cuello.
3. Tipo III.- trazo de fractura con un ángulo aproximado a 70 grados, la cabeza del fémur se inclina hacia el lado posterior (4-6)



En la clasificación de Garden quien lo subdivide en 4 grupos:

1. Tipo I.- Fractura incompleta o fractura en “valgo”, si esta no se contiene podría desplazarse.
2. Tipo II.- Fractura completa sin desplazamiento, la zona cortical está rota pero el fragmento proximal no está desplazado.
3. Tipo III.- Fractura completa con desplazamiento parcial, esta es la más frecuente, según Garden puede se reduce rotando hacia adentro el fragmento distal sin traccionar
4. Tipo IV.- Fractura completa con desplazamiento en su totalidad, los dos fragmentos están separados uno del otro, hay gran posibilidad de compromiso vascular. (4-6)

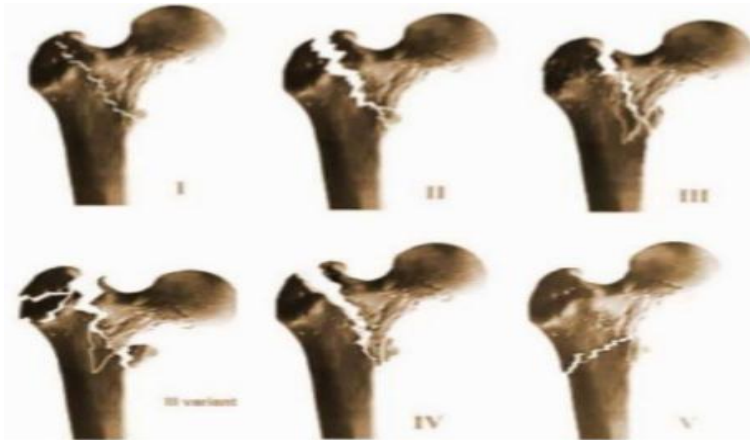


En las fracturas de la zona del trocánter encontramos 2 clasificaciones

En la clasificación de Tronzo la subdivide en 5 grupos

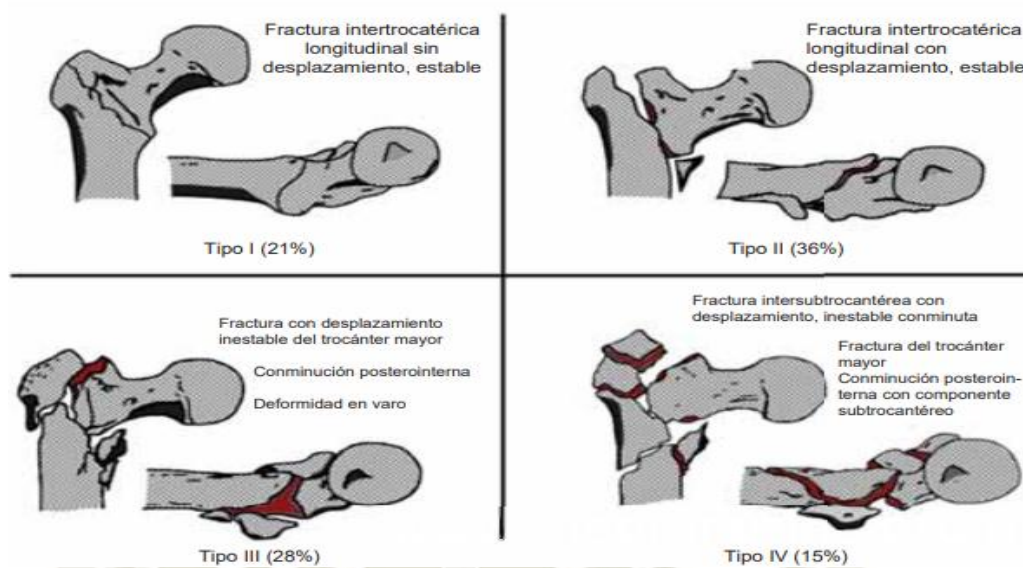
1. Tipo I: Fractura incompleta, sin desplazamiento.
2. Tipo II: Fractura completa sin desplazamiento.
3. Tipo III:
IIIA: Conminución del trocánter mayor.
IIIB: Conminución del trocánter menor con el fragmento proximal telescopado.

4. Tipo IV: Fractura con conminución de la pared posterior.
5. Tipo V: Fractura con trazo invertido. (4-6)



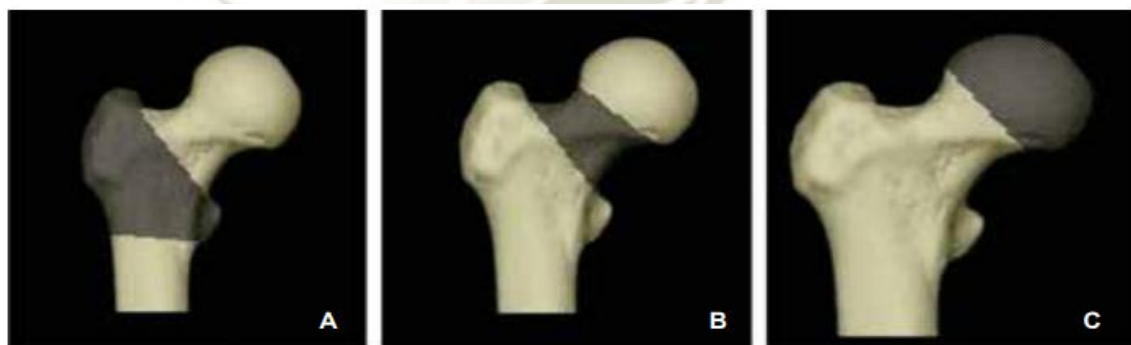
En la clasificación de Kyle y Gustillo encontramos

1. Tipo I: Fractura estable, sin desplazamiento ni conminución.
2. Tipo II: Fractura estable, con mínima conminución las más común.
3. Tipo III: Fractura inestable, con conminución posteromedial o postero interna.
4. Tipo IV: Fractura con extensión subtrocantérica, muy inestable con conminución. (4-6)



Clasificación alfanumérica de AO/OTA

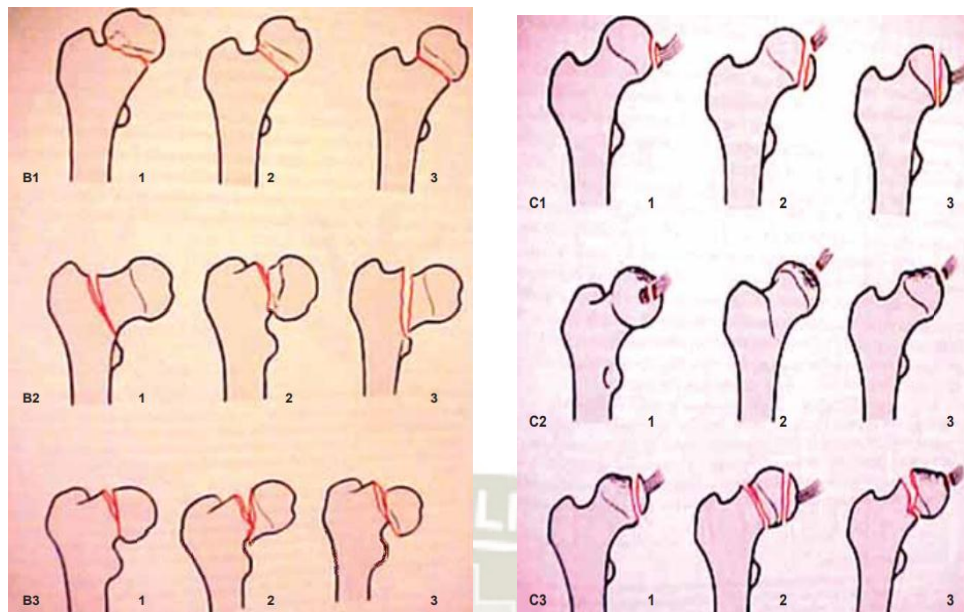
El segmento trocantérico se denomina 31 y, a partir de aquí se hacen subgrupos según el grado de estabilidad y grado de conminución. Se basa en tres segmentos, en la región trocantérica, el cuello y la cabeza femoral, siendo extracapsulares, intracapsulares y extra articulares e intracapsulares e intraarticulares. (4-6)



Fractura transtrocatérea, extracapsular, extraarticular tipo 31 A.

Fractura cervical, intracapsular y extraarticular tipo 31 B.

Fractura cefálica, intracapsular e intraarticular tipo 31 C.



Fracturas del cuello femoral 31B Fracturas de la cabeza femoral tipo 31C

1.5. Diagnóstico

Dentro del diagnóstico tenemos que ser minuciosos y ahondar en estos 3 puntos:

1. Anamnesis. - En este punto tenemos que preguntar detalladamente sobre los factores de riesgo, antecedentes si alguna vez tuvo alguna caída previa, el miembro inferior dominante, la forma de la caída que presento el paciente.
2. Examen físico. – En este punto tenemos que ser bien cautelosos y observar la triada de la fractura de la epífisis superior del fémur los cuales son: el acortamiento, impotencia funcional, y rotación externa del miembro inferior lesionado, el cual nos llevara a sospechar de esta patología.
3. Exámenes auxiliares. - Dentro de estos tenemos la radiografía la cual es de mucha ayuda, cabe resaltar que muchos adultos caen y refieren mucho dolor en la zona de la cadera por lo que para descartar una

fractura se solicita una radiografía de pelvis AP en rotación interna, donde se observará una imagen optima del cuello femoral, si aún persiste la duda se podrá realizar una Tomografía o incluso una resonancia magnética en la cual nos dará un diagnostico más exacto. (7)

1.6. Tratamiento

Lo que se busca con el tratamiento de la fractura de caderas es la rápida devolución de la funcionalidad al adulto mayor y así evitar las futuras complicaciones.

Al día de hoy gran porcentaje de fracturas proximal de fémur son abordadas quirúrgicamente ya que el tratamiento conservador solo se reserva para una poca cantidad de pacientes los que tienen muchas comorbilidades o patologías asociadas, un riesgo anestésico muy elevado (ASA 4) y un riesgo de muerte muy alto o ya están es un estado muy avanzado de deterioro general. (8)

TRATAMIENTO ORTOPEDICO

El tratamiento ortopédico o tratamiento conservador, como sabemos condena a la postración a un paciente y a la larga estadía del mismo, eleva potencialmente el riesgo de producir diferentes complicaciones como úlceras de decúbito, dolor a la movilización mínima, neumonías, infecciones urinarias, trombosis venosa profunda y estas terminan produciendo la muerte.

La mayoría de fracturas intracapsulares desplazadas producen demasiado dolor a la movilización lo cual conlleva a la postración total y permanente, las fracturas intracapsulares no desplazadas pueden tratarse solo con fármacos analgésicos y anticoagulantes, reposo absoluto y posteriormente se reinicia la movilización de cada miembro suavemente, aun así existe el riesgo elevado de que se desplace y termine siendo quirúrgica.

Las fracturas extracapsulares se pueden tratar con métodos de tracción en la cual el paciente debe estar postrado en cama por un tiempo aproximado de 1 a 2 meses dependiendo de la gravedad. El adulto presenta debilidad muscular y generalmente no son capaces de soportar mucho tiempo postrados esto le genera restricción de su independencia

MANEJO QUIRURGICO

Sin duda el tratamiento quirúrgico es el de mayor elección en los pacientes ya que este recupera la funcionalidad, aumenta la calidad de vida restante, disminuye el tiempo de estadía hospitalaria y evita en su mayoría las complicaciones futuras que podría presentar el adulto mayor.

El manejo quirúrgico dependerá en su mayoría de del tipo de fractura, la localización y la severidad del cuadro, la conminación y el tipo de hueso, cabe recalcar que mientras más pronto sea la intervención quirúrgica menos complicaciones tendrá el paciente, según estudios lo más recomendable es dentro de las 48 horas producido el accidente.

Existen varias opciones de tratamiento, aunque éstas se subdividen en dos grupos:

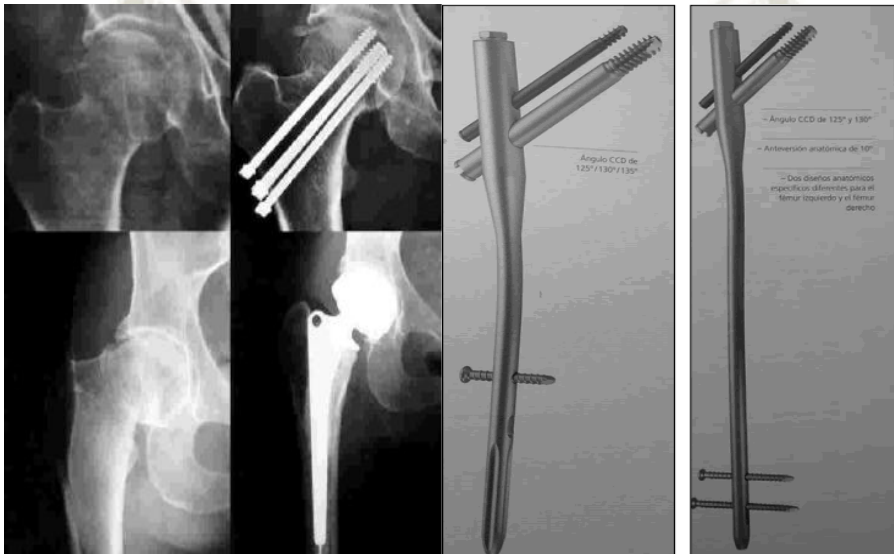
- Osteosíntesis: tornillos canulados, DHS (dynamic hip screw o tornillo deslizante de cadera), clavo endomedular, etc.
- Artroplastia: total o hemiartroplastía (uni o bipolar).(8)

Fractura de cuello femoral

1. Fijación in situ: Se selecciona esta técnica para fracturas con desplazamiento mínimo. Consiste en la colocación de 3 tornillos largos canulados a través de la fractura en dirección a la cabeza femoral.
2. Hemiartroplastia: Esta técnica consiste en el reemplazo del fémur proximal en fracturas de cuello femoral desplazadas, permite una movilización y sedestación rápidas y reduce las reintervenciones. Indicado en pacientes ancianos, produce cotiloiditis la cual se transmite en dolor en un 20% de pacientes.
3. Artroplastia total: es la mejor opción en pacientes ancianos. Esta técnica se utiliza para el reemplazo de caderas previamente afectadas por enfermedades degenerativas de articulaciones o artritis. Se acostumbra a cementar el vástago y el acetábulo

Fractura intertrocanterica

1. Clavo Cefalomedular: Esta técnica consiste en la colocación de una varilla a través del cuerpo del fémur en combinación de un tornillo que atraviesa la cabeza femoral.
2. Tornillo deslizante con placa lateral o DHS: La técnica consiste en la estabilización de la fractura mediante la colocación de una placa lateral en combinación de un tornillo en la cabeza femoral. (8)



1.7.FACTORES DE RIESGO

Exceso de consumo de cafeína. - La cafeína descalcifica la estructura ósea en su mayoría.

Glucocorticoides. - Los glucocorticoides generan osteopenia por tanto debilidad y fragilidad ósea.

Inactividad física. - La inactividad física genera debilidad muscular y el adulto mayor al tratar de hacer las cosas por si mismas genera una inestabilidad y esta conduce hacia una lesión.

Estatura alta. - Personas adultas con una estatura elevada, según estudios indican que por el centro de gravedad son más propensas a caerse.

Artritis reumatoide. – Conduce a la deformidad, al dolor de las articulaciones y dificultad para la movilización.

Fractura de cadera previo. - muchos estudios indican que este factor de riesgo es muy importante ya que eleva exponencialmente el riesgo de sufrir otra fractura de cadera en el futuro.

Discapacidad visual. - En su gran mayoría los adultos mayores sufren pérdida de la agudeza visual, mareos y aun con la ayuda de lentes correctores estos presentan dificultad para caminar y son más propensos a sufrir caídas.

Demencia. - Este es un factor muy importante ya que condiciona mucho al paciente, este tendrá mucho riesgo sufrir cualquier tipo de accidentes.

1.8. Complicaciones

Existen diferentes complicaciones en la fractura de cadera ya sea con tratamiento conservador o tratamiento quirúrgico en este punto las dividiremos según el tiempo ya sea corto, mediano o largo plazo, postoperatorio.

En el área del fémur proximal es necesario conocer bien la anatomía ya que las complicaciones más frecuentes se dan a nivel vascular. La cabeza femoral en su mayoría se alimenta de ramas terminales de las arterias circunflejas posteromediales, una lesión en esta podría producir pseudoartrosis o necrosis avascular.

Complicaciones a corto plazo:

1. **Dislocación de la prótesis.** La luxación protésica tiene una incidencia mundial hasta de 4,1%. En la actualidad no hay diferencias significativas respecto al abordaje anterior y el posterolateral con re inserción de los rotadores cortos de la cadera.
2. **Atelectasias.** El paciente quirúrgico se somete a múltiples alteraciones de su fisiología pulmonar. La posición supina sumada a la inducción de la anestesia general y el tiempo operatorio, lleva a una disminución de la capacidad residual funcional de 1 a 1,5 L.
3. **Hemorragia y Anemia.** La pérdida de sangre varía dependiendo de la localización de la fractura pudiendo llegar a perder hasta en un 20% de la volemia. En pacientes mayores de 65 años, con fractura de cadera y hemoglobina inferior a 12 g/dl al ingreso, la mortalidad aumenta 6 veces.
4. **Tromboembolismo pulmonar y trombosis venosa profunda.** Los pacientes después del tratamiento quirúrgico presentan un elevado riesgo de complicaciones tromboembólicas.

Para disminuir este riesgo empleamos la movilización precoz del paciente, medias de compresión, anticoagulantes como la heparina de bajo peso molecular ya que la Warfarina incrementa el riesgo de hemorragia.
5. **Hematomas.** El cierre de la herida antes verificación del sangrado podría comprometer a la formación de un hematoma.

Complicaciones a mediano plazo

1. **Delirium.** Es un episodio de confusión aguda. Se caracteriza por el deterioro de la capacidad cognitiva y nivel de alerta, este tiene un origen multifactorial en el adulto mayor, es una de las complicaciones más frecuente y se agrava por las noches, los factores de riesgo más resaltantes tenemos la edad adulta a partir de los 60 años, deterioro sensorial (Alzheimer, demencia), deshidratación y alteración hidroelectrolítica,

Dentro de los factores predisponentes tenemos la poca movilidad que presentan, el dolor agudo, el entorno en que vive diariamente en donde hay variaciones luces, sonido o ruido que lo perturba.

Es importante saber que el delirio se asocia a un aumento de la morbimortalidad y a un descenso en la capacidad de rehabilitación y de recuperación funcional.

2. **Infección de la herida operatoria.** - Tener en cuenta siempre la infección podría diseminarse de otra localización del organismo. Se recomienda restringir al máximo los sondajes vesicales.

Esta complicación ha disminuido en su mayoría ya que ahora se usa profilaxis antibiótica, los máximos responsables de estas infecciones tenemos los bacilos grandes negativos y estafilococos

3. **Ulceras de decúbito.** - Es una de las complicaciones que se da por la desnutrición, sarcopenia y fragilidad que presentan, por el tiempo prolongando que se encuentra en cama en diferentes estudios se

encontró que muchos adultos mayores ingresan con bajos niveles de albumina en el organismo.

4. **Infección urinaria.** Está asociada al uso de sondas vesicales al momento de la colocación y retiro se recomienda retirar la sonda vesical en un plazo entre las 24 a 48 horas para disminuir el riesgo de infección.

A mediano plazo el uso prologado de pañales y sobre todo en pacientes del sexo femenino aumentan el riesgo de infección por la higiene que presentan y las características anatómicas de la misma.

5. **Constipaciones.** Es la dificultad e incapacidad para realizar las deposiciones en un tiempo no menor de 48 horas, siempre y cuando haya mantenido la alimentación adecuada, relacionado a la posición de postración del paciente, por lo que se recomienda el uso de laxantes, supositorios o enemas.

6. **Neumonías.** Las complicaciones a nivel respiratorio son frecuentes ya que este no tendrá la movilidad adecuada, por la edad que presenta las bacterias colonizaran de manera directa o indirecta, por la posición que presentara será más propenso a aspirarse la comida o secreciones.

Complicaciones al largo plazo

- **Fallo de artroplastia.** Aflojamiento del material o fractura de componentes: Es el problema mecánico más frecuente tras la implantación de una prótesis y suele ocurrir tardíamente.

- **Rotura:** La fractura o estallido del hueso que se manipula durante la intervención. Y la rotura del implante es muy rara. Si ocurre es necesaria una segunda intervención.
- **La mala consolidación** y la osteonecrosis se ven hasta en el 15% de los casos, en cuyo caso son tributarias a reintervención.
- **Desgaste:** Suele producirse lentamente y raramente es necesario reintervenir a causa del desgaste, mayormente se da entre los 6 a 10 años dependiendo de la movilidad que presente el paciente.
- **Lesión nerviosa:** Raramente se lesionan los nervios próximos a la articulación intervenida. Esto ocurre en los casos en los que el cirujano debe corregir una articulación muy deformada para colocar la prótesis. Con el tiempo se suele recuperar la función nerviosa.
- **Calcificaciones** de los tejidos que rodean a la prótesis y que limitarían la movilidad de la misma, rigidez articular, acortamiento, alargamiento o defectos de rotación del miembro operado.
- **Defectos de angulación** del miembro operado.
- **Dolor** a nivel del extremo de la prótesis.

3. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO:

3.1. Antecedentes Internacionales

REGUANT, F. en su estudio Titulado “_Fractura de cadera, tratamiento antiplaquetario y complicaciones postoperatorias España (2016)”;

Resumen: “Llega a lo siguiente: Para evaluar la incidencia de complicaciones postoperatorias, transfusiones de sangre y supervivencia a un mes, en pacientes de edad avanzada operados por fractura de cadera sometidos a tratamiento crónico con fármacos antiplaquetarios. Se estudiaron retrospectivamente doscientos veintitrés pacientes operados por fractura de cadera, separados en 3 grupos: pacientes que recibieron ácido acetilsalicílico (grupo I), pacientes que recibieron 100 mg / día de ácido acetilsalicílico o 300 mg / día de triflusal (grupo II) y pacientes recibir > 100 mg / día de ácido acetilsalicílico, o > 300 mg / día de triflusal o tienopiridinas (grupo III). La cirugía se retrasó durante 4 días en pacientes del grupo III. Se registraron las características demográficas, biológicas, clínicas y de tratamiento, las complicaciones postoperatorias y la supervivencia a un mes. Los pacientes en el grupo III eran mayores y tenían un peor estado general de salud. Los pacientes con un mayor requerimiento de transfusión fueron los del grupo II (73.8%) (P = 0.192), que también mostraron un mayor porcentaje de anemia al ingreso. El 5,4% de los pacientes del grupo III, el 4,8% de los pacientes del grupo II y el 2,1% de los pacientes del grupo I experimentaron complicaciones cardiovasculares graves. Los pacientes del grupo III presentaron una cantidad significativa de complicaciones respiratorias (P = 0,007). Resultados: Nuestros resultados sugieren que el retraso de la cirugía durante 4 días en pacientes tratados con clopidogrel puede asociarse a un aumento de las

complicaciones respiratorias postoperatorias y eventos cardiovasculares adversos graves, sin aumentar el índice transfusional, la estancia hospitalaria, la mortalidad y sin complicaciones relacionadas con la anestesia neuroaxial.” (8)

SÁEZ LÓPEZ P. ; en su estudio titulado “vía clínica para pacientes con fractura de cadera España (2015)”

Resumen: “La fractura de cadera en los ancianos a menudo ocurre en pacientes con alta comorbilidad. La gestión eficaz requiere un enfoque integral y multidisciplinar. Evaluar el efecto de una intervención de mejora de la calidad en la detección y tratamiento de complicaciones en pacientes ancianos ingresados por fractura de cadera. Se realizó un estudio comparativo entre dos grupos de pacientes ingresados por fractura de cadera antes de 2010 y después de una intervención de mejora de la calidad en 2013. La intervención consistió en implementar medidas multidisciplinarias mejoradas de acuerdo con evidencia científica reciente. Se cuantificó el grado de cumplimiento de las medidas implementadas. Los pacientes ingresados por fractura de cadera en 2010 (216 pacientes) y 2013 (196 pacientes) fueron similares en edad, sexo, índice de Barthel y un índice de Charlson reducido, aunque hubo más comorbilidades en 2013. Después de la implementación de los protocolos, la detección Delirios, malnutrición, anemia y alteraciones electrolíticas aumentaron. Un gran número de pacientes en 2013 recibieron tratamiento con hierro intravenoso (24% más) y con osteoporosis (61.3% más). La

estancia media se redujo en un 45,3% y la demora quirúrgica en un 29,4%, logrando una mejor eficiencia funcional. Conclusiones: La implementación de una vía clínica en pacientes geriátricos con fractura de cadera es útil para detectar y tratar complicaciones en una etapa temprana y para reducir la estancia preoperatoria y general, todo ello sin un impacto clínico o funcional negativo.” (9)

FERRER-CATASÚS, T; en su estudio titulado: **“Frecuencia de complicaciones en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera Hospital del Mar. Universidad Autónoma de Barcelona 2017”**

RESUMEN: “En este trabajo se ha estudiado, a propósito de un caso, la cirugía de artroplastia total de cadera en un paciente con osteogénesis imperfecta. Las características propias de esta enfermedad, como son el elevado riesgo de fractura y la presencia de deformidades, convierten esta cirugía en un reto para el cirujano ortopédico. En este manuscrito se revisa, de forma inédita para esta indicación, la planificación preoperatoria y la elección del tipo de implantes, con especial interés en las medidas para la prevención de complicaciones.” (10)

LEMUS PAZ DE LA VEGA, Roxana, en su estudio titulado **“ANESTESIA ESPINAL CONTINUA EN CARDIOPATIAS SEVERAS PARA CIRUGÍAS DE FRACTURA DE CADERA. REVISIÓN DE CASOS. HOSPITAL MILITAR DE SANTIAGO - COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JOSÉ 2016”**

Resumen: “La mayoría de los pacientes con fractura de cadera corresponden al grupo geriátrico cuya reserva fisiológica cardiovascular es limitada presentando además severas cardiopatías y otras comorbilidades no optimizables. Esto deriva en una elevada morbimortalidad por lo que el manejo perioperatorio y la elección de técnica anestésica es crucial. El objetivo era evaluar la efectividad de un protocolo de anestesia espinal continua¹ (AEC) en pacientes portadores de cardiopatía severa con fractura de cadera sometidos a reducción y osteosíntesis de la misma. Se revisaron las fichas clínicas de pacientes operados de fractura de cadera de marzo de 2014 a junio de 2016 portadores de cardiopatías severas y en los cuales se utilizó una técnica AEC protocolizada. El protocolo consiste en: realizar bloqueo regional femoral y obturador eco guiados previo a la AEC. Colocar catéter espinal y administrar bolos cada 20-30 min de 1 ml de solución de Bupivacaína 0,1% + Fentanilo 2,5 µg/ml. Previo a retirar del catéter administrar 100 µg de morfina. Monitorizar con ECG continuo, oxímetro de pulso y presión arterial invasiva. No permitir disminución > 20% de presión arterial media (PAM) basal en base a infusión de fenilefrina; oxígeno necesario para saturación > 90%; sedar con TCI Propofol. El postoperatorio de todos los pacientes se realiza en UTI. Resultados: Durante el período, 11 pacientes ASA IV con cardiopatías severas fueron intervenidos por fractura de cadera con AEC; la edad promedio fue de 84 años, 81% sexo femenino, la capacidad funcional no fue evaluable en todos los pacientes. Las cardiopatías observadas fueron:

pacientes con estenosis aórtica $< 1 \text{ cm}^2$, 2 pacientes con cardiopatía coronaria inestable, 7 pacientes con antecedentes de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección $< 40\%$ y con episodios de edema pulmonar asociado a cardiopatía coronaria. Conclusiones: La administración de anestésicos locales en pequeñas dosis efectivas y el manejo activo en la mantención de la PAM demostraron ser factibles y eficientes en no afectar la condición cardiovascular basal de este grupo demostrado por la ausencia de mortalidad y de complicaciones cardiovasculares perioperatorias.” (11)

PEREIRA Sebastián, en su estudio titulado “Tratamiento de las fracturas periprotésicas de cadera de tipos B2 y B3 con tallos no cementados de fijación distal Hospital Sirio-Libanés, Ciudad Autónoma de Buenos Aires 2017”

Resumen: “La fractura periprotésica es la tercera causa más frecuente de revisión de cadera por detrás del aflojamiento aséptico y la infección. Aquellas que se presentan asociadas a un tallo flojo (B2) o a un déficit de capital óseo (B3) deben ser tratadas con la revisión femoral. Se estudiaron retrospectivamente 38 pacientes con fracturas periprotésicas de fémur de tipos B2 y B3 tratadas con tallos no cementados de fijación distal sin injerto óseo ni placas de osteosíntesis. El tiempo de seguimiento promedio fue de 2.5 años (rango 1.5-10). El puntaje promedio en el *Harris Hip Score* fue 69 (rango 57-91). En todos los casos, se logró la consolidación ósea. La supervivencia libre de revisión fue del 94,8%. Las complicaciones fueron: un (2,6%) hundimiento del tallo $>5 \text{ mm}$, una (2,6%) luxación, dos (5,2%)

infecciones y un (2,6%) hematoma de la herida. Conclusión, La técnica de revisión con tallos no cementados de fijación distal sin el aporte de injerto óseo ha demostrado ser un método eficaz para tratar las fracturas periprotésicas de cadera de tipos B2 y B3.” (12)

3.2. Antecedentes nacionales

DURAND ECHAIZ, MANUEL HUMBERTO en su estudio titulado **“FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL TIPO DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES, LIMA (2017)”**

Resumen: “Dice que los Factores epidemiológicos asociados al tipo de fractura de cadera en pacientes adultos mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017. Determinar cuáles son los factores epidemiológicos asociados al tipo de Fractura de Cadera en pacientes Adultos Mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017. Se realizó un estudio de tipo No Experimental, Analítico, transversal y correlacional. La población consta de 72 pacientes hospitalizados en el Servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales de Enero a Diciembre del año 2017. Se evaluaron 72 historias clínicas de pacientes adultos mayores Hospitalizados en el Servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales durante el año 2017, de los cuales el 41.7% presenta entre 60-70 años de edad, el 93.1% fue de género Femenino, el tipo de fractura más frecuente fue la intertrocanterica con un 65.3%, el 91.7% proceden de Lima, el lugar del traumatismo fue en la casa en un 90.3% de todos los

pacientes, el mecanismo de lesión por la cual se produjo la fractura fue la caída de la misma altura en un 48.6%, el 66.7% presento comorbilidades y des estas la Hipertensión arterial fue la más frecuente con un 31.9%, el 87.5% fue tratado con artroplastia y el 77.8% de los pacientes contaba con Seguro Integral de Salud (SIS). Los Factores Epidemiológicos asociados al tipo de fractura de cadera fueron el sexo, la edad y el Tipo de Seguro de Salud en el Hospital Nacional Sergio Bernales durante el año 2017.” (13)

HILARIO HUACCHO; GILMER ERICK en su estudio titulado
**“FRACTURA DE CADERA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE
CLÍNICO QUIRÚRGICO DANIEL ALCIDES CARRIÓN HUANCAYO,
ENERO A DICIEMBRE 2016”**

Resumen: “Describir las características clínico epidemiológicas de la fractura de cadera, en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo, enero a diciembre 2016. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Materiales y métodos: Donde se revisaron las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de fractura de cadera tratadas durante el año 2016. Se reportaron 58 ingresos al servicio de ortopedia y traumatología con el diagnóstico de fractura de cadera, de los cuales 46 cumplieron con los criterios de inclusión. El promedio de edad fue de 73,43 años; con una mediana de 76 años, el género femenino fue el más afectado 71,74%; el 69,56% tenían como ocupación ama de casa, la mayoría de los pacientes

67,39% sufrieron la fractura dentro de casa, el mecanismo de lesión más frecuente fue el directo (95,65%), el 67,39% tuvieron fracturas transtrocantéricas, la mayoría 95,65% recibieron tratamiento quirúrgico, el tiempo preoperatorio en promedio fue 16,20 días, el promedio de la estancia hospitalaria fue de 22,87 días. El 68,18% tenían mayor o igual a 71 años; 6,82% tenían tres o más comorbilidades, 34,09% fueron fracturas cervicales, ningún paciente fue operado antes de las 72 horas, el 6,82% de los pacientes tuvieron complicaciones respiratorias, 25% de los pacientes tuvieron ASA III. Conclusiones: La fractura de cadera es más frecuente: en los adultos mayores, en el género femenino y sucede principalmente en casa; el tratamiento principal es el quirúrgico, teniendo tiempo preoperatorio y estancia hospitalaria prolongados, además de estar asociado a distintas comorbilidades.” (14)

3.3 ANTECEDENTES LOCALES

Filinich Delgado, Nils Hendrik en su estudio titulado **“Factores de riesgo asociados a complicaciones posquirúrgicas en fracturas de cadera en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo” 2018.**

Resumen: “El presente estudio tiene por objetivo: determinar la influencia del sexo, edad, comorbilidades, tipo de fractura, fracturas asociadas, tiempo operatorio, tiempo posoperatorio de hospitalización, antibioticoterapia profiláctica y anticoagulación profiláctica sobre las complicaciones posquirúrgicas en fracturas de cadera en pacientes del

Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo. Se utilizó un diseño observacional, retrospectivo, transversal para estudiar las historias clínicas de 94 pacientes que cumplían los criterios de inclusión. Se evidenció que el 49% de los pacientes presentaron complicaciones durante el posoperatorio, evidenciándose además que la principal complicación fue la anemia posoperatoria y los trastornos gastrointestinales. Se halló además que el ser adulto mayor y el tiempo posoperatorio de hospitalización se asocian estadísticamente con las complicaciones posoperatorias. Conclusiones: Los adultos mayores y un tiempo posoperatorio de hospitalización mayor de 7 días se asocian a las complicaciones posoperatorias en las cirugías de cadera.” (15)

4. OBJETIVOS

4.1. General

Identificar los factores de riesgo asociados a complicaciones postquirúrgicas en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en el Hogar Clínica San Juan de Dios, 2014-2018.

4.2. Específicos

- 1) Conocer la frecuencia de complicaciones postquirúrgicas en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en el Hogar Clínica San Juan de Dios, periodo 2014-2018.
- 2) Describir los factores de riesgo intrínsecas asociados a complicaciones postquirúrgicas en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en el Hogar Clínica San Juan de Dios, periodo

2014-2018.

- 3) Describir los factores de riesgo extrínsecos asociados a complicaciones postquirúrgicas en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en el Hogar Clínica San Juan de Dios, periodo 2014-2018.

5. HIPOTESIS GENERAL

¿Existe relación de los factores de riesgo asociados a complicaciones postquirúrgicas en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en el Hogar Clínica San Juan de Dios, 2014-2018?

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.- Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicará la técnica de la revisión documentaria.

Instrumentos: El instrumento que se utilizará consistirá en una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio

- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2.- Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** La presente investigación se realizará en el Hogar Clínica San Juan de Dios de Arequipa.

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizará en forma histórica durante el periodo de 5 años comprendido entre el 2014 y 2018.

2.3. **Unidades de estudio:** Historias clínicas de adultos mayores operados por fractura de cadera en el Hogar Clínica San Juan de Dios.

2.4.- **Población:** Todas las Historias clínicas de adultos mayores operados por fractura de cadera en el Hogar Clínica San Juan de Dios en el periodo de estudio.

Muestra: Se abarcará a todos los integrantes de la población que cumplan los criterios de selección.

2.5.- Criterios de selección:

• Criterios de Inclusión

- Edad de 60 años a más
- De ambos sexos

- Intervenido por fractura de cadera

- **Exclusión**

- Historias incompletas
- Pacientes con politraumatismos severos
- Pacientes fallecidos durante el acto operatorio

3.- Estrategia de Recolección de datos

3.1.- Organización

Se solicitará autorización a la Dirección de la clínica y la Jefatura del Servicio de Ortopedia y Traumatología para la realización de la investigación.

Se seleccionarán las historias de pacientes operados por fractura de cadera para identificar a los casos que cumplan con los criterios de selección. Las variables de interés se registrarán en la ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Una vez concluida la recolección de datos, éstos serán organizados en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

3.2.-Recursos

a) Humanos

- Investigador.
- Asesor.

b) Materiales

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.

c) Financieros

Autofinanciado

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1.- RECURSOS HUMANOS			
Asesor Especialista	48 horas	30 x hora	1,440.00
Estadístico	16 horas	25 x hora	400.00
Encuestadores	16 horas	00 x hora	00.00
Digitador	80 hojas	01 x hoja	120.00
2.- RECURSOS MATERIALES			
Hojas Bond	1 millar		15.00
Impresiones	500 impresiones	15.00 x millar	250.00
Fotocopias	300 copias	0.50 x hoja	300.00
Internet	300 horas	0.10 x copia	300.00
Lapiceros	10 lapiceros	1.00 x hora	10.00
Lápiz	5 lápices	1.00 x lapicero	5.00
	20 clips	1.00 x lápiz	2.00

Clips	10 folders	0.10 x clip	5.00
Folder de manila		0.50 x folder	
TOTAL	S/. 2,847.00		

3.3.- Validación de los instrumentos

No se requiere de validación por tratarse de una ficha para obtener datos.

3.4.- Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 serán luego codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b) Plan de Clasificación:

Se empleará una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz será diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2016).

c) Plan de Codificación:

Se procederá a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala continua y categórica para facilitar el ingreso de datos.

d) Plan de Recuento.

El recuento de los datos será electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

e) Plan de análisis

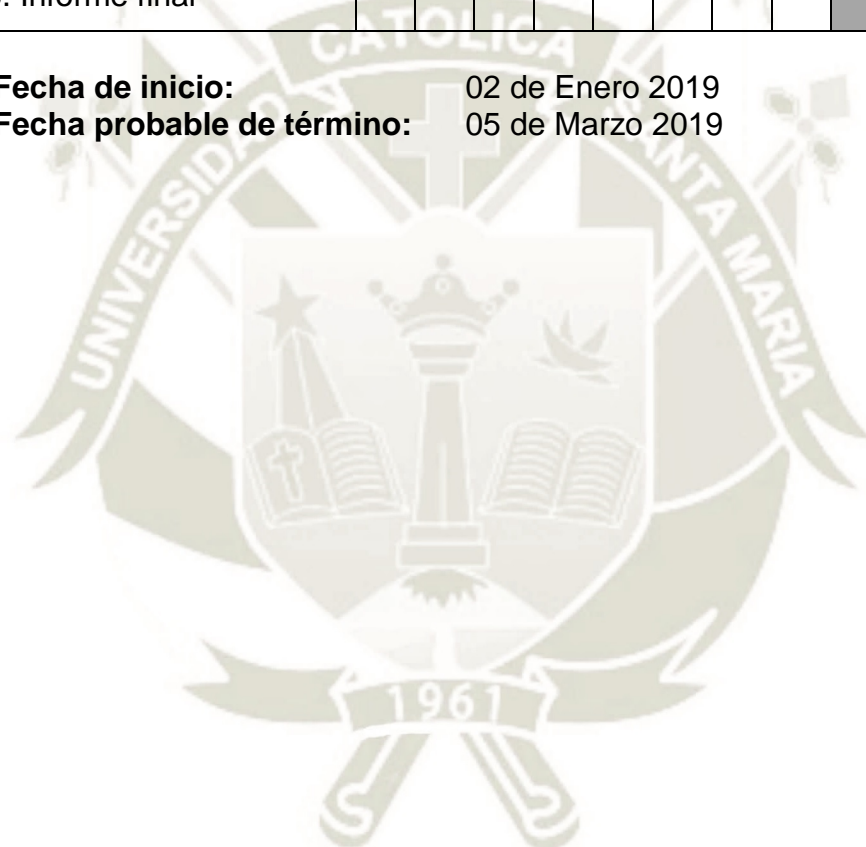
Se empleará estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentarán como proporciones. La comparación de variables categóricas entre grupos se realizará con la prueba chi cuadrado; la asociación bivariada se realizará con el cálculo del odds ratio, y la asociación multivariada se evaluará mediante regresión logística. Para el análisis de datos se empleará el paquete SPSSv.20.0 para Windows.

IV. Cronograma de Trabajo

Actividades	Enero 19				Febrero 19				Marzo 19				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1. Elección del tema													
2. Revisión bibliográfica													
3. Aprobación del proyecto													
4. Ejecución													
5. Análisis e interpretación													
6. Informe final													

Fecha de inicio: 02 de Enero 2019

Fecha probable de término: 05 de Marzo 2019



BIBLIOGRAFIA

1. **Barrios-Moyano A** Frecuencia de complicaciones en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera.. 65-69, Mexico : Acta Ortopédica Mexicana , 2018, Vol. ; 32(2):.
2. **Barrios-Moyano A yano A** Frecuencia de complicaciones en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera. -69, Mexico : Acta Ortopédica Mexicana , 2018, Vol. ; 32(2):.
3. **Bidolegui, F.** Rescate de osteosíntesis intertrocantéricas y subtrocantéricas fallidas con un reemplazo articular. no.2, Ciudad Autónoma de Buenos Aires jun. : Rev. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol., 2018, Vol. vol.83 .
4. **Etxebarría-Foronda** Utilidad de la tracción preoperatoria en la fractura de cadera.. no.2 ., Madrid Abr./Jun : Rev Osteoporos Metab Miner, 2018, Vol. vol.10.
5. **Peniche1 *** , **LA Bahena** Perfil epidemiológico de los ingresos al Módulo de Cirugía de Cadera y Pelvis del Hospital General Xoco de la Secretaría de Salud.. no.6, México : Acta ortop. mex, Nov./Dez. 2017, Vol. vol.31.
6. **Negrete-Corona J.** Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años. Estudio de casos y controles.. no.6, s.l. : Acta ortop. mex, 2016, Vol. vol.28.
7. **Durand Echaiz MH.** FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL TIPO DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES SERGIO BERNALES, 2017. Lima Perú : s.n., 2018.
8. **Reguant F** . Fractura de cadera, tratamiento antiplaquetario y complicaciones postoperatorias. : Rev Esp Anestesiol Reanim.: doi: 10.1016 / Epub 25 de julio., 2016, Vols. 504-10.
9. **López P , Sáez.** Vía clínica para pacientes con fractura de cadera. España : Rev Esp Geriatr Gerontol. 2015 julio-agosto; 50 (4): doi: 10.1016 / j.regg.2014.11.003. Epub 2015 2 de enero., 2015, Vols. 161-7.
10. **Ferrer-Catasús T,*** Artroplastía total de cadera en osteogénesis imperfecta.. : 202-205, Barcelona : Acta Ortopédica Mexicana 2017; : Jul.-Ago, 2017, Vol. 31(4).
11. **Lemus Paz de la Vega R,** ANESTESIA ESPINAL CONTINUA EN CARDIOPATIAS SEVERAS PARA CIRUGÍAS DE FRACTURA DE CADERA. REVISIÓN DE CASOS. HOSPITAL MILITAR DESANTIAGO - COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JOSÉ.. Chile : XLIV Congreso Chileno de Anestesiología 2017, 2017.
12. **Pereira S.** Tratamiento de las fracturas periprotésicas de cadera de tipos B2 y B3 con tallos no cementados de fijación distal. Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Sirio-Libanés, Ciudad Autónoma de Buenos Aires : s.n., 2017.
14. **HILARIO GE.** "FRACTURA DE CADERA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLÍNICO QUIRÚRGICO DANIEL ALCIDES CARRIÓN HUANCAYO, ENERO A DICIEMBRE 2016.

15. **Filinich Delgado NH.** “Factores de riesgo asociados a complicaciones posquirúrgicas en fracturas de cadera en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo”. 2018.
16. **Pazmiño Moreira VN.** CARACTERÍSTICAS DE LA ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA POR FRACTURA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA DE LA CIUDAD DE CUENCA, ENERO 2012- DICIEMBRE 2016.
17. **Ledesma Negreiros R.** TORNILLO DESLIZANTE EN FRACTURAS INTERTROCANTÉRICAS AO/OTA 31-A2 DE FÉMUR HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2015-2017.
18. Fracturas de cadera. **Aroca Peinado M.,** N°2, s.l. : medicina general, 2013, Vol. 2.



ANEXOS

Anexo 1: Ficha de recolección de datos

Ficha N° _____

Edad: ____ años Sexo: Masculino Femenino

Estado civil:

Soltero Conviviente Casado Separado Viudo

Ubicación de la fractura:

Intracapsular subcapital transcervical

extracapsular subtrocantérica

Tipo de fractura (Gustilo o Garden)

Tipo I Tipo II Tipo III Tipo IV

Patologías asociadas: Trauma craneano trauma torácico trauma abdominal

Demora de tratamiento: _____ Horas / Días

Tratamiento de la fractura

Cruento: fijación interna fijación externa prótesis

Complicaciones

Intrínsecas:

falta de reducción consolidación viciosa retardo de

consolidación pseudoartrosis rigidez articular
osteomielitis

Extrínsecas: infección del trayecto de clavo lesión vascular
lesión nerviosa refractura

Otras: hemorragia infección de herida úlcera de presión
neumonía TEP, , TVP , anemia , atelectasia .

Estancia hospitalaria: _____ Días

Estancia hospitalaria antes de la cirugía _____