

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA



**PREVALENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE
LAS FRACTURAS DE CADERA DEL HOSPITAL REGIONAL DE
CORONEL OVIEDO, 2018-2019.**

TESIS

DOLLY CAROLINA RUIZ DÍAZ RUIZ

Coronel Oviedo - Paraguay

2020

R937 Ruiz Díaz Ruiz, Dolly Carolina. Prevalencia de Complicaciones postoperatorias de las Fracturas de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. [Trabajo final de Grado]. Coronel Oviedo: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú; 2020.

60 pág.: 0 figuras, 10 gráficos, 5 tablas; 21 ref.

Trabajo Final de Grado para Optar por el título de Médico Cirujano.

Tutor: Dr. Carlos Miguel Ríos González.

Código de biblioteca: _____



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

**PREVALENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE
LAS FRACTURAS DE CADERA DEL HOSPITAL REGIONAL DE
CORONEL OVIEDO, 2018-2019.**

DOLLY CAROLINA RUIZ DÍAZ RUIZ

TUTOR: DR. CARLOS MIGUEL RÍOS GONZÁLEZ

**Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad Nacional de Caaguazú para la obtención del título
de Médico-Cirujano.**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD Nº 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

**PREVALENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE
LAS FRACTURAS DE CADERA DEL HOSPITAL REGIONAL DE
CORONEL OVIEDO, 2018-2019.**

DOLLY CAROLINA RUIZ DÍAZ RUIZ

Tesis presentada para obtener el título de Médico Cirujano

Coronel Oviedo – Paraguay

Miembros del Tribunal Examinador

.....
Examinador

.....
Examinador

.....
Examinador

.....
Examinador

.....
Examinador

CALIFICACIÓN FINAL.....



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

Dedicatoria

A mis padres, Gabino y Lidia: por su apoyo incondicional, por ser mis pilares en todo momento; por darme todo lo que soy como persona, mis valores, principios, carácter, empeño, perseverancia y coraje para perseguir mis objetivos.

A mis incondicionales amigos, por ser personas muy comprensivas, entusiastas, inteligentes y sobre todo, solidarias en el momento de apoyar cualquier objetivo que me proponga, incluyendo la realización de éste proyecto.

A todos los maestros, que contribuyeron en mi formación para que el día de hoy esté logrando éste sueño anhelado; en especial a mi tutor; Dr. Carlos Ríos González, por ser el guía desde la concepción de la idea y durante la ejecución de la misma, por la paciencia y cooperación constante.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

Agradecimiento

A Dios, que me regala sabiduría, entendimiento y conocimiento día a día, que me fortalece y me llena de oportunidades, por haberme guiado en éste periodo de formación profesional y por darme el privilegio de elaborar éste proyecto tan importante para el logro de una de mis preciadas metas.

A mis padres, a mis héroes, ejemplos de rectitud, honestidad y trabajo; quienes son mis personas más importantes y a quienes me debo, ante todo por el orgullo y el privilegio de ser su hija, por el cariño, dedicación, comprensión y consejos, principalmente en los momentos más difíciles del trayecto de ésta carrera, así como también durante el desarrollo de éste proyecto, enseñándome a desafiar los retos y a alcanzar mis metas.

A mis hermanos, por el apoyo constante, por acompañarme en los momentos más importantes de mi vida, por haber fomentado en mí a través de la experiencia, el deseo de superación y de triunfo en la vida, por las grandes enseñanzas, por ser los principales protagonistas de este sueño alcanzado; éste logro también es de ustedes.

Al Dr. Carlos Miguel Ríos González, excelente asesor y guía, por el tiempo invertido, la dedicación, la paciencia y la instrucción profesional que me permitieron culminar satisfactoriamente este trabajo final de grado.

Al Dr. Pablo Martínez Acosta, tutor especialista de este proyecto, por la disponibilidad de tiempo en todo momento, por despejar cualquier duda que ha surgido durante la elaboración del mismo.

A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Caaguazú por ser forjadora de mi preparación, a todos sus funcionarios que hicieron posible la realización de este trabajo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

Biografía

Dolly Carolina Ruiz Díaz Ruiz, nació el 12 de agosto de 1995 en la ciudad de Capiibary, Dpto. de San Pedro-Paraguay. Hija de Gabino Ruiz Díaz Colmán de profesión Agricultor y Lidia Ruiz Torrez, dedicada al comercio. Es la octava hija de ocho hermanos.

Realizó sus estudios primarios en la Escuela Básica N° 3545 San Rafael de la ciudad de Capiibary-Dpto. de San Pedro, hasta el noveno grado y desde el primer año hasta concluir el Bachillerato con énfasis en Ciencias Sociales y Tecnologías a los 18 años de edad, en el Colegio Inmaculado Corazón de María de la ciudad de Asunción, capital del Paraguay, destacándose como mejor alumna y mejor egresada de su promoción, en el año 2013.

En el 2015 ingresó a la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, cursando actualmente el sexto y último año de la Carrera de Medicina.



Índice

Dedicatoria.....	I
Agradecimiento	II
Biografía	III
Índice	IV
Lista de Tablas.....	VII
Lista de Gráficos.....	VIII
Resumen	IX
Ñemombyky.....	X
Resumo	XI
Abstract.....	XII
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES	3
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
4. JUSTIFICACIÓN	11
5. FUNDAMENTO TEORICO.....	13
5.1. Definición	13
5.2. Epidemiología	13
5.3. Etiología	14
5.4. Factores de Riesgo	15
5.5. Clasificación de las Fracturas de cadera	16
5.5.1. Fracturas Intracapsulares:.....	16
5.5.2. Fracturas Extracapsulares:.....	18
5.6. Diagnóstico	19



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

5.7. Tratamiento.....	20
5.7.1. Tratamiento Conservador.....	20
5.7.2. Tratamiento Quirúrgico.....	21
5.8. Complicaciones del tratamiento quirúrgico	22
6. OBJETIVOS	24
6.1. GENERAL:.....	24
6.2. ESPECÍFICOS:.....	24
7. METODOLOGÍA.....	25
7.1. Tipo de estudio y Diseño general.....	25
7.2. Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación. Criterios de inclusión y exclusión.....	25
7.2.1. Universo:	25
7.2.2. Población de estudio:	25
7.2.3. Unidad de análisis y observación:	25
7.2.4. Muestra del estudio.	25
7.2.5. Método de muestreo.....	26
7.2.6. Criterios de inclusión.	26
7.2.7. Criterios de exclusión.	26
7.3. Operacionalización de las variables.....	26
7.4. Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.	27
7.5. Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación.	28
7.6. Plan de análisis.....	29
8. RESULTADOS	30
9. DISCUSIÓN	46



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

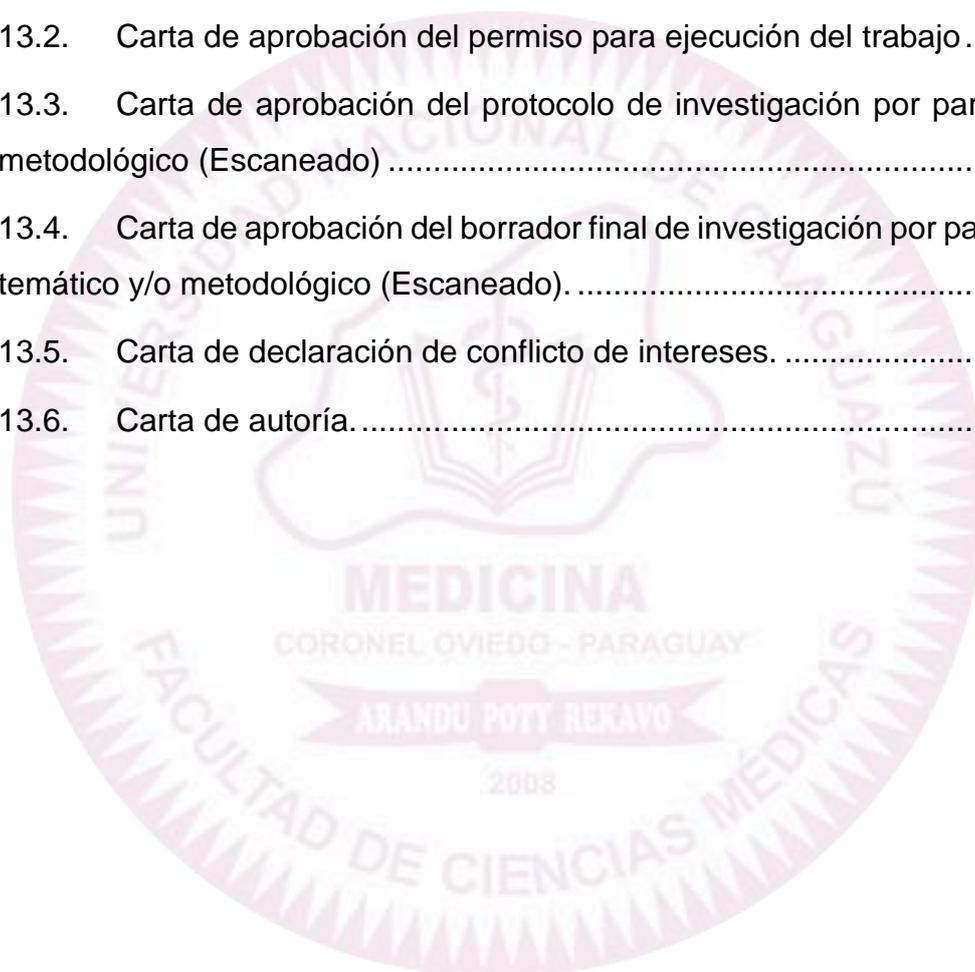
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

10.	CONCLUSIÓN	49
11.	RECOMENDACIONES	50
12.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	51
13.	ANEXOS	54
13.1.	Instrumento de recolección de datos	54
13.2.	Carta de aprobación del permiso para ejecución del trabajo	56
13.3.	Carta de aprobación del protocolo de investigación por parte del tutor metodológico (Escaneado)	57
13.4.	Carta de aprobación del borrador final de investigación por parte del tutor temático y/o metodológico (Escaneado)	58
13.5.	Carta de declaración de conflicto de intereses.	59
13.6.	Carta de autorización.....	60





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

Lista de Tablas

- Tabla N° 1:** Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, relacionando el tipo de fractura de cadera con el sexo (n=290).....40
- Tabla N° 2:** Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, relacionando el tipo de fractura de cadera con la Procedencia (n=290).....40
- Tabla N° 3:** Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, relacionando la presencia de complicaciones de las Fracturas de Cadera con el tipo de Tratamiento empleado (n= 290).....41
- Tabla N° 4:** Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, relacionando la presencia de complicaciones con el estado civil (n= 290).....41
- Tabla N° 5:** Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, año 2018-2019, según la Prevalencia de complicaciones y Datos Sociodemográficos (n=290).....42



Lista de Gráficos

Gráfico 1: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera según Edad Agrupada del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019 (n=290).....	30
Gráfico 2: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera según sexo del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019 (n=290).....	31
Gráfico 3: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera, del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según Procedencia (n=290).....	32
Gráfico 4: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera según Estado Civil del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019 (n=290).....	33
Gráfico 5: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según Escolaridad (n=290).....	34
Gráfico 6: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según Profesión (n = 290).....	35
Gráfico 7: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera, según Tipo de Fractura del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019 (n=290).....	36
Gráfico 8: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según Tratamiento Empleado (n=290).....	37
Gráfico 9: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera, según prevalencia de Complicaciones del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019 (n=290).....	38
Gráfico 10: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según tipos de Complicaciones (n = 290).....	39



Resumen

Introducción: Las fracturas de cadera van en aumento progresivo en las últimas décadas. Se estima que para el 2050 ocurrirían 6 millones de fracturas de caderas al año en el mundo, trayendo como consecuencia, demanda hospitalaria y gasto muchos mayores para la salud pública. (1)

Objetivo: Determinar la prevalencia de complicaciones postoperatorias de las fracturas de cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo de corte transversal con muestreo probabilístico, sobre las complicaciones de las fracturas de cadera en pacientes del servicio de traumatología. Fueron incluidas fichas clínicas de los pacientes con fractura de cadera tratados en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo.

Resultados: Ingresaron al estudio 290 pacientes diagnosticados con Fractura de Cadera, la prevalencia de complicaciones postoperatorias fueron de 10,35%, el grupo etario más frecuente fueron los mayores de 70 años con 39,28%, el sexo predominante fue el Femenino en el 56,55%. El tipo de fractura de cadera más frecuente en estos pacientes fue la extracapsular en el 90,34%. El tratamiento predominante fue el quirúrgico en el 96,55% y la complicación más frecuentemente observada fue la infección con 64,29%.

Conclusión: La prevalencia de complicaciones postoperatorias fue relativamente baja, observándose con mayor frecuencia en el sexo Masculino, en grupo de pacientes con edad superior a 70 años y todos de procedencia rural. La complicación observada con mayor frecuencia fue infección, seguida de pseudoartrosis.

Palabras clave: Complicación; Prevalencia; Fractura de cadera; Paraguay.



Ñemombyky

Ñepyrumby: Tumby ñepê ha'é peteî mba'asy oñembohetavéva ohovo pareheguakuéra pahaguépe. Ary 2050 ramo ġuarâ oñeha'arô tumby ñepê ohupyty poteî sua opa ary ohasava yvorepe, oguerukuévo hendive tuicha tekotevê ñangarekohakuéra rehe ha mba`ereta jeipuru tasyope.

Jehupytyrã: Jeikuaauka mboy jehe'a oî ñembovo rire tumby ñepêgui Ñangarekoha Tasyo Tetã'i Coronel Oviedo-pe ary 2018 ha 2019-pe.

Mba'e aporã ha mba'apokatuhaicha: Tembiapo jesarekorã techapyre oykeguáva atyvore po'a rupi, jehe'akuéra rehegua umi tapicha oguerékóva tumby ñepê Traumatología tekuaivorepe. Oñemoî umi kuatia hasýva rehegua oîva Tasyópe Tetã'i Coronel Oviedo-pe.

Tembiapogui osêva: Oikékuri jekuaapyrã 290 hasýva tumby ñepêgui, ha umívagui 10,34% ha'é oguerékova jehe'a, ojehechakuaa hetaveha kuña ohupytyva 56,55%, hi'arykuéra oî 70 ary ari memete. Oñepohãno ñembovo rupive 96,55% ha pe jehe'a hetave ojetopava ha'é mba'asy ojavóva vicho'i ndojehecháiva 64,29%.

Tempiapo paha: Ndahetaitei oî tapicha oguerékóva'ekue jehe'a, ojehechave kuimba`epe ha avei umi oguerékómava hetave 70 arygui. Opavave tapicha oguerékóva'ekue jehe'a ou okára guive. Pe jehe'a ojehechava hetave tapichare ha'é mba'asy ojavóva vicho'i ndojehecháiva ha uperire pe joapyvai.

Ñe'ëndytee: Jehe'a; Mboy; Tumby Ñepê; Paraguai.



Resumo

Introdução: As fraturas do quadril têm aumentado progressivamente nas últimas décadas. Estima-se que em 2050 ocorrerão 6 milhões de fraturas de quadril por ano no mundo, trazendo como consequência, demanda hospitalar e gastos muito maiores pra saúde pública.

Objetivo: Determinar a prevalência de complicações pós-operatórias de fratura de quadril no Hospital Regional Coronel Oviedo, durante os anos de 2018 a 2019.

Materiais e método: Estudo observacional, descritivo, transversal, com amostragem probabilística, sobre as complicações das fraturas de quadril em pacientes do setor de trauma. Foram incluídos os prontuários dos pacientes com fratura de quadril atendidos no serviço de Traumatologia e Ortopedia do Hospital Regional de Coronel Oviedo.

Resultados: Entraram no estudo 290 pacientes com diagnóstico de Fratura de Quadril, a prevalência de complicações pós-operatórias foi de 10,35%, a faixa etária mais frequente foi acima de 70 anos com 39,28%, o sexo predominante foi Feminino em 56, 55%. O tipo de fratura de quadril mais frequente nesses pacientes foi extracapsular em 90,34%. O tratamento predominante foi cirúrgico em 96,55% e a complicação mais observada foi a infecção em 64,29%.

Conclusão: A prevalência de complicações pós-operatórias foi relativamente baixa, sendo observada com maior frequência no sexo masculino, em um grupo de pacientes com mais de 70 anos e todos de origem rural. A complicação observada com mais frequência foi infecção, seguida de não união.

Palavras-chave: Complicação; Prevalência; Fratura de quadril; Paraguai.



Abstract

Introduction: Hip fractures have been on a progressive increase in recent decades. It is estimated that by 2050 there would be 6 million hip fractures a year in the world, bringing as a consequence, hospital demand and much higher spending for public health.

Objective: Determine the prevalence of postoperative complications of hip fractures at the Coronel Oviedo Regional Hospital, during the years 2018 to 2019.

Materials and method: Observational, descriptive, cross-sectional study with probability sampling, on the complications of hip fractures in patients from the trauma department. Clinical records of patients with hip fracture treated in the Traumatology and Orthopedics service of the Hospital Regional de Coronel Oviedo were included.

Results: 290 patients diagnosed with Hip Fracture entered the study, the prevalence of postoperative complications was 10.35%, the most frequent age group was those over 70 years with 39.28%, the predominant sex was Female in 56, 55%. The most frequent type of hip fracture in these patients was extracapsular in 90.34%. The predominant treatment was surgical in 96.55% and the most frequently observed complication was infection with 64.29%.

Conclusion: The prevalence of postoperative complications was relatively low, being observed more frequently in males, in a group of patients older than 70 years and all of rural origin. The most frequently observed complication was infection

Key words: Complication; Prevalence; Hip fracture; Paraguay.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



1. INTRODUCCIÓN

Las fracturas de cadera van en aumento progresivo por el crecimiento continuo de la población de los adultos mayores en las últimas décadas. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ocurrirían 6 millones de fracturas de caderas anualmente para el año 2050 en el mundo, trayendo como consecuencia, demanda hospitalaria y gasto muchos mayores para la salud pública.(1)

En Paraguay, a través de un estudio realizado en el 2019, se demostró que la prevalencia de fractura de cadera fue de 45%, predominando el sexo femenino (79%), el grupo etario más frecuente fue entre 80 a 89 años (42%). El tipo de fractura de cadera más frecuente en estos pacientes fue la extracapsular en el (70%); en cuanto al tratamiento quirúrgico el 66% se optó por el DHS (tornillo de cadera dinámico).(2)

En la actualidad, el tratamiento quirúrgico es considerado de primera elección, ya que el tratamiento conservador genera mayor costo por la estancia hospitalaria prolongada y sobre todo por un menor retorno de los pacientes a su nivel funcional previo. para un buen resultado del tratamiento quirúrgico, este debe llevarse a cabo lo más pronto posible, por lo general se recomienda dentro de las primeras 36 a 48 horas del evento, dependiendo del estado clínico y hemodinámico del paciente, ya que puede haber factores que retrasan el tratamiento, como las comorbilidades, observadas generalmente en el adulto mayor.(1)

Las complicaciones son más frecuentes en personas de ciertas características como: edad más avanzada, sexo masculino, mala función previa, sometidos a anestesia general, necesidad de transfusión, y en los que poseen comorbilidades, así como en aquellos en los que se retrasa la cirugía. Parece existir una frecuencia mayor, en varones, de algunas de las complicaciones como neumonía, tromboembolismo pulmonar o úlcera de estrés.(3)

Las complicaciones observadas con mayor frecuencia, luego de una intervención quirúrgica, dependiendo del tipo de cirugía elegida son: Infección (En la actualidad, gracias a las diferentes medidas profilácticas adoptadas, este



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



porcentaje ha disminuido por debajo del 1%). Luxación postoperatoria (con una incidencia cercana al 3% o incluso mayor). Perforación o rotura del fémur por falsas vías (con porcentajes de alrededor del 3%, y suelen ocurrir con más frecuencia al reducir la prótesis, momento en el que se aplica una intensa fuerza de rotación sobre el fémur). Penetración del implante en la articulación (Generalmente, se produce por una mala colocación del tornillo cefálico. Su incidencia ronda el 2%). Necrosis avascular de la cabeza femoral (5-25%), o Fallos del implante.(4)

En cuanto a la mortalidad varía entre 14% y 36% en pacientes de edad avanzada luego de un año del evento si es intervenido quirúrgicamente, en cambio, ésta asciende a cifras entre 55% y 65% al año sin intervención.(2)

El siguiente estudio busca identificar la prevalencia de complicaciones luego de la intervención quirúrgica de las fracturas de cadera en pacientes del Hospital Regional de Coronel Oviedo, específicamente en el área de traumatología. Es relevante mencionar que éste nosocomio cuenta con un muy buen flujo de pacientes provenientes de varios distritos, no solo del departamento de Caaguazú sino también de otras ciudades por la complejidad del mismo y por contar con varios servicios como el de Cirugía, Ginecología, Medicina Interna, Pediatría, Neurocirugía, incluso cuenta con programas de gobiernos como el de hemodiálisis, Diabetes mellitus y demás enfermedades crónicas no transmisibles como así también con el servicio de Traumatología en el que se recibe pacientes con casos urgentes como casos más leves con más de 500 pacientes anuales solamente en éste servicio. Los objetivos planteados serán describir las características demográficas de los pacientes, hallar la proporción de complicaciones de las fracturas de cadera, identificar las características clínicas de los pacientes y detallar la prevalencia de acuerdo a las características demográficas y clínicas.



2. ANTECEDENTES

Barrera Garavito *et al.*, (Colombia, 2010), realizó un estudio analítico de tipo casos y controles con el objetivo de identificar factores de riesgo del postoperatorio de fractura de cadera asociados a mortalidad a 90 días, en este estudio se revisaron 122 historias clínicas desde enero del 2000 hasta diciembre del 2009 en la Fundación Cardioinfantil, 91 historias cumplieron los criterios de inclusión; se agruparon en casos y controles: en el primer grupo 18 pacientes que fallecen a los 90 días y, en el segundo grupo 77 pacientes que no fallecen, siendo los resultados del estudio: mortalidad a 90 días del 19%. Las variables asociadas con mortalidad estadísticamente significativas fueron: número de comorbilidades ($p=0,027$), hemoglobina ($p=0,031$), delirium pre quirúrgico (OR 6,1 $p=0,05$). La deambulación al alta mostró ser factor protector (OR 0,15 $p=0,003$). Las complicaciones que mostraron asociación con mortalidad fueron: infección (OR 27 $p=0,01$), hemorragia (OR 14 $p=0,05$), y delirium post quirúrgico (OR 8,2 $p=0,01$). (5)

Uribe Ríos, A. *et al.* (Colombia, 2011), con un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, que tuvo como objetivo el de determinar las complicaciones postoperatorias de los pacientes mayores de 60 años con fracturas de Cadera, arrojando como resultados: entre marzo de 2009 y junio de 2010 se intervino quirúrgicamente a 106 pacientes ancianos (edad promedio; 79 años; 83 de ellos mujeres) con fracturas de cadera, en el Hospital Universitario San Vicente Fundación, de Medellín. Se halló que 92 (86,8%) de dichos pacientes presentaban dos o más enfermedades crónicas asociadas a la fractura. Se presentaron complicaciones postoperatorias tempranas en 40 pacientes (37,8%), la mayoría de ellas no relacionadas con la intervención. De los 79 pacientes seguidos a los seis meses, solamente 25 (31,6%) habían recuperado un patrón de marcha igual al previo. (6)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



López-Hurtado, F. *et al.* (Córdoba, Argentina, 2015), con un estudio descriptivo transversal cuyo objetivo fue la de conocer las complicaciones que se han producido en pacientes mayores de 65 años, ingresados en un hospital andaluz de tercer nivel durante el año 2012, con diagnóstico principal de fractura de cadera, realizados en pacientes ingresados en el año 2012 mayores de 65 años con diagnóstico principal de fractura de cadera, siendo la media de edad fue de 83,16 (6,68) años, y de estancia 10,2 días, han encontrado que la mortalidad fue del 4,99%; las fracturas extracapsulares fueron más frecuentes que las intracapsulares, 64,24% y 35,76% respectivamente, siendo la estancia media preoperatoria, 3,5 días, el tratamiento más frecuente la osteosíntesis, con un 62,6%, la complicación encontrada más frecuentemente, excluyendo el éxito, “complicaciones quirúrgicas- vías urinarias” y el total de pacientes complicados fue del 8,7%, incluyendo los fallecidos. El sexo masculino, la edad avanzada y la demora quirúrgica se asocian con aparición de complicaciones, encontrándose los porcentajes más altos de complicación en pacientes con tres comorbilidades asociadas.(7)

Chui Ordeñana, M. *et al.* (Ecuador, 2015), con un estudio observacional, analítico y retrospectivo, titulado complicaciones y factores de riesgo en pacientes con prótesis total de cadera en un hospital de Guayaquil-Ecuador en el período 2010-2014, evaluándose a 107 pacientes que fueron sometidos a una artroplastia completa de cadera, recolectándose los datos a través de la revisión de historias clínicas, tomándose en cuenta los antecedentes personales del paciente, datos inherentes a la cirugía y las complicaciones desarrolladas, los datos fueron evaluados a través del programa estadístico SPSS en su versión 19, obteniéndose éstos resultados: el 57% de la población estuvo representada por el sexo femenino, predominando el grupo etario de 70 años con un 87,9%; el 33% presentó el antecedente de diabetes mellitus, 53,3% tenía algún factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones, de estos el 26% era obeso, 13,6% tenía una cirugía previa de cadera.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



El diagnóstico preoperatorio más frecuente fue el de coxartrosis primaria con el 42,1%, el abordaje más frecuente fue el posterior en el 96,3% de los casos, el 34,6% desarrolló complicaciones postoperatorias locales y de estas la luxación posterior de la prótesis predominó con el 24%, siendo factores asociados a las complicaciones: tener algún factor de riesgo, antecedentes patológicos, el diagnóstico de fractura de cadera más coxartrosis o tener fractura subcapital de fémur, mientras, la vía de abordaje posterior se asoció al no desarrollo de complicaciones.(8)

Palomino, L. *et al.* (Perú, 2016), con un estudio de tipo descriptivo y retrospectivo, realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) de Lima-Perú, cuyo objetivo fue conocer el tiempo de espera para la instauración del tratamiento quirúrgico en pacientes de un hospital de tercer nivel de atención de Lima-Perú, para luego describir los factores médicos y/o administrativos que se encuentren vinculados al tiempo preoperatorio prolongado y describir las complicaciones más frecuentes durante ese tiempo, en donde ingresaron pacientes mayores de 60 años hospitalizados en el Servicio de Traumatología del HNCH, con el diagnóstico de fractura de cadera de cualquier etiología, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2013 al 30 de junio del 2013, en donde se midieron los tiempos preoperatorios, complicaciones, seguro médico, antecedentes patológicos, características de la cirugía en pacientes hospitalizados con fractura de cadera, obteniéndose éstos resultados: el 71% de pacientes fue de sexo femenino, la mediana de edad fue de 66 años, el 70% de pacientes recibió tratamiento quirúrgico con una mediana del tiempo preoperatorio de 18 días, el 77% tuvo antecedentes patológicos al ingreso, la mayoría por anemia, hipertensión arterial o diabetes mellitus tipo 2, el 62% tuvo complicaciones médicas, los pacientes con tratamiento quirúrgico tuvieron menos porcentaje de complicaciones (47%) que los que no recibieron tratamiento quirúrgico (94%), así como menos estancia hospitalaria, la mediana de estancia hospitalaria en los pacientes con tratamiento quirúrgico fue de 26 días y la de los que no recibieron tratamiento quirúrgico fue 41 días.(1)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



Hirandrés Valdés, F. *et al.* (Cuba, 2018), con un estudio observacional analítico de corte transversal, cuyo objetivo fue determinar el comportamiento de la morbilidad y mortalidad en un grupo de pacientes operados de la cadera, con 619 pacientes ingresados por fractura de cadera en el Hospital Militar Central "Dr. Carlos J Finlay", desde enero de 2013 hasta diciembre de 2015, obteniéndose éstos resultados: las complicaciones fueron más frecuentes en el grupo etario de 80-89 años y en el sexo femenino, con predominio de las intertrocantéricas, fueron tratadas con reducción y osteosíntesis 63% de las personas, del total, 58,3% se intervinieron en menos de 24 h y el 12,5% después de las 72 h, presentaron complicaciones (anemia posoperatoria, deshidratación y la bronconeumonía) 31%, y en el primer año de operados los pacientes presentaron úlceras por decúbito, fallo en el material de osteosíntesis, retardo en la consolidación, siendo las causas de muerte al egreso el tromboembolismo pulmonar, infarto agudo de miocardio y bronconeumonía. La mortalidad intrahospitalaria fue 1,13 % y al año de 3,7 %, con una supervivencia en igual periodo de 96,7 %.(9)

Barrios-Moyano A. *et al.* (México, 2018), con un estudio retrospectivo, observacional y transversal, titulado: frecuencia de complicaciones en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera en pacientes de la tercera edad con fractura de cadera entre Enero y Diciembre de 2016, cuyos resultados fueron: El género más afectado fue el femenino y las principales complicaciones se correlacionaron con *delirium*, considerando el promedio de estancia hospitalaria de un día por los resultados arrojados, se afirma que las estancias hospitalarias son relativamente cortas en comparación con otro tipo de fracturas; al igual que en la literatura internacional, la fractura transtrocantérica es el principal tipo de fractura; sin embargo, en cuanto al manejo quirúrgico el tratamiento de mayor prevalencia fue la hemiartroplastía tipo Thompson seguido de reducción cerrada y fijación interna con colocación de sistema DHS.(10)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



Montjoy Saraguro, W. *et al.* (Ecuador, 2018), realizaron un estudio de prevalencia, observacional, analítico y retrospectivo durante el período enero 2016–enero 2017 en el servicio de traumatología y ortopedia en el Hospital de la Policía de Guayaquil, teniendo como objetivo establecer la prevalencia de la fractura de cadera en adultos mayores, cuyos resultados fueron: De un total de 80 pacientes, 37 (46.3%) correspondieron al sexo masculino, el promedio de edad fue de 78.9 años, siendo en el grupo etario de mayores de 80 años, más frecuente, se encontró que el 27.5% (22 pacientes) presentó alguna complicación relacionada: infección de la herida (15%), neumonía (12.5%), fallo de la osteosíntesis (10%), úlceras de presión (3.7%) y tromboembolismo pulmonar (1.2%), un total de 3 pacientes (3.7%) fallecieron. Se obtuvo una prevalencia del 18% de la patología durante ese año.(11)

Talavera, R. *et al.* (Paraguay, 2019) con un estudio observacional, descriptivo de corte transversal cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de fracturas de cadera en pacientes de tercera edad que acuden al servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2017 y 2018 siendo partes del estudio 104 pacientes de tercera edad, arrojando los siguientes resultados: la prevalencia de fractura de cadera fue de 45%, se observó que el sexo predominante fue el femenino en el 79%, el grupo etario más frecuente fue entre 80 a 89 años (42%). El 47% de los pacientes estaban casados; el tipo de fractura de cadera más frecuente en estos pacientes fue la extracapsular en el (70%); en cuanto al tratamiento quirúrgico el 66% se optó por el DHS (tornillo de cadera dinámico).(2)



3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La fractura de cadera es una de las patologías traumatológicas que más frecuentemente se enfrenta a nivel global en estos servicios; en el año de 1990 ocurrieron aproximadamente 1.3 millones de fracturas de cadera a nivel mundial. Las proyecciones estiman que dicha cifra se duplicará para el año de 2025 y se incrementará hasta 6.3 millones de fracturas anuales para el 2050. De éstas, aproximadamente la mitad serán de tipo intracapsular y ocurrirán en individuos que tengan alrededor de 80 años de edad de los cuales 75% serán mujeres(12), debido a que la población de adultos mayores es la más afectada y ésta ha ido creciendo en las últimas décadas, entre 65 y 95 años aproximadamente (con una edad promedio de 75 años), predominando el sexo femenino.(13)

En América, el comportamiento es similar, en países como Canadá y Estados Unidos se calcula 17,5 % y 16,6 %, respectivamente. En América Latina y el Caribe la transición demográfica se caracteriza igualmente por su rapidez. En 1950 solo 5,4 % de la población tenía 60 años o más; en 2002, un 8 %; para el año 2025 se estima un 12,8 % de la población con esta característica y para el 2050, un 22%.(9)

En un estudio realizado a nivel local, se demostró que la prevalencia de fractura de cadera fue de 45%, observándose que el sexo predominante fue el femenino en el 79%, el grupo etario más frecuente fue entre 80 a 89 años (42%). El 47% de los pacientes estaban casados. El tipo de fractura de cadera más frecuente en estos pacientes fue la extracapsular en el (70%); en cuanto al tratamiento quirúrgico el 66% se optó por el DHS (tornillo de cadera dinámico).(2)

Por otro lado, en el año 1990, ocurrieron aproximadamente 1,3 millones de fracturas de cadera en todo el mundo. En la última década ha habido 1,5 millones y la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que para el año 2050 un total de 6 millones de fractura de cadera ocurrirán en el mundo entero por año, teniendo como consecuencia mayor demanda hospitalaria.(1)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



Múltiples causas contribuyen al aumento de la incidencia de este tipo de fracturas en los ancianos, como ser obstáculos y penumbra dentro del hogar, debilidad muscular, osteoporosis y trastornos neurológicos, que les impide responder rápidamente ante traumas mínimos, produciendo su caída y la consiguiente fractura.(13)

La presencia de tres o más enfermedades crónicas asociadas a la fractura de cadera incrementa de manera sustancial la incidencia de complicaciones luego de una intervención, de allí la importancia del conocimiento para el control y manejo adecuado del paciente para lograr su compensación lo antes posible y poder realizarle la intervención quirúrgica, disminuyendo de ese modo dicho riesgo.(9)

Actualmente el tratamiento óptimo para la fractura de cadera es quirúrgico, debido a que el manejo conservador conlleva mayor estancia hospitalaria y menor retorno de los pacientes al nivel funcional previo. Para el tratamiento quirúrgico se necesitan dispositivos metálicos de fijación de fracturas como la placa DHS (Dinamic Hip Screw). Según lo recomendado por las Guías de Práctica Clínica (GPC), para que los resultados sean óptimos el tratamiento quirúrgico debe aplicarse lo más pronto posible, idealmente dentro de las 36 a 48 horas del evento.(14)

Las complicaciones son más frecuentes en personas de ciertas características como: edad más avanzada, sexo masculino, mala función previa, sometidos a anestesia general, necesidad de transfusión, y en los que padecen ciertas enfermedades (insuficiencia cardíaca, diabetes, EPOC, insuficiencia renal, neoplasias, malnutrición, deshidratación, hepatopatías y secuelas de ictus, entre otras) así como en aquellos en los que se retrasa la cirugía. Parece existir una frecuencia mayor, en varones, de algunas de las complicaciones como neumonía, tromboembolismo pulmonar o úlcera de estrés.(2)

Teniendo en cuenta la problemática expuesta, la cantidad de Enfermedades Crónicas no Transmisibles existentes en los adultos mayores de nuestra región, siendo éste el rango etario más afectado por las fracturas de cadera y a la vez, el más propenso a complicaciones luego de una intervención



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



quirúrgica, es preciso obtener información cuantitativa acerca de las complicaciones que se puedan presentar en estos pacientes, ya que en la actualidad existe escasez de información a nivel local, por lo cual el estudio tuvo como fin responder la siguiente pregunta:

¿Cuál es la Prevalencia de complicaciones postoperatorias de las Fracturas de cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años de 2018 al 2019?





4. JUSTIFICACIÓN

Las complicaciones observadas luego de una intervención quirúrgica compleja, como en el caso de la fractura de cadera, se están volviendo cada vez más frecuentes en el servicio de traumatología a nivel nacional como regional, con una clara tendencia al aumento de su incidencia en los últimos años, debido al aumento del rango etario, siendo más frecuente en población añosa y con más complicaciones en caso de pacientes con comorbilidades asociadas. Constituye una verdadera urgencia para el paciente, debido a que es una fractura bastante compleja y en una región corporal muy bien vascularizado.

A pesar de ser un tipo de fractura muy prevalente en la actualidad, no existen estudios en la región que detallan las tasas de complicaciones presentadas luego de la intervención quirúrgica en los pacientes afectados, y gracias a este estudio se esperan obtener datos relevantes y novedosos que pueden ser la base para que futuros trabajos busquen dar seguimiento a los resultados obtenidos.

El propósito de esta investigación fue dar a conocer una panorámica de lo mencionado anteriormente sobre la cantidad de complicaciones, la gravedad de las mismas y sobre todo el seguimiento posterior a la intervención que a su vez hayan ayudado a paliar la situación y mejorar los resultados tras las complicaciones.

Con el estudio fue estima identificar la prevalencia de pacientes complicados tras la intervención quirúrgica, siendo éste el método más eficaz en la actualidad para el tratamiento de este tipo de fracturas en los pacientes, que



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



será de gran valor para los médicos y funcionarios de salud pública ya que constituye un evento asociado a morbilidad importante, con alto costo económico e impacto social que la hacen una de las patologías de mayor interés en dicha área, a fin de prever las posibles complicaciones que puedan presentarse en el futuro, tratar de evitar la intervención en caso de pacientes con comorbilidades asociadas antes de una estabilidad sistémica y sobre todo recomendar una intervención precoz en los pacientes estables, siendo considerada ésta la medida más eficiente para la prevención de complicaciones luego de la intervención quirúrgica en estos pacientes, evitando de esta manera la morbilidad asociada que afecta directamente a la sociedad en caso de pérdidas de las funciones en los pacientes, que suele ser la complicación más frecuente que llega a afectar en gran medida la economía de la región, por ende la del país.

Ante la ausencia de datos regionales y distritales, se consideró factible y novedosa la elaboración de la investigación.

Al término del estudio, se remitirá un informe a las autoridades del Hospital Regional de Coronel Oviedo donde se detallen los resultados y conclusiones.



5. FUNDAMENTO TEORICO

5.1. Definición

En el fémur distinguimos cuatro regiones anatómicas: la cabeza, que es la epífisis; el cuello, es la metáfisis (unión entre la cabeza y el macizo trocantéreo); el segmento trocantéreo, ubicado entre el trocánter mayor y el límite inferior del menor; y la región subtrocantérea, desde el trocánter menor hasta 5 cm. por debajo del mismo. La denominación fracturas de cadera o de la extremidad proximal del fémur es utilizada para agrupar las fracturas de cabeza, cuello y área trocantérea de dicho hueso.(3)

Estas fracturas se subdividen básicamente en dos grupos teniéndose en cuenta la localización del trazo en relación a la cápsula articular ya que, de acuerdo a esto, se pueden emplear diferentes terapéuticas. La localización de dicho trazo, se determina mediante imágenes radiológicas, que debe ser obtenida en al menos dos proyecciones, teniendo en cuenta que esto no es sencillo de conseguir por el dolor que el paciente presenta. Mediante esto, las fracturas de fémur proximal puede clasificarse en:(3)

- Intracapsulares o fracturas del cuello femoral, cuando la línea de fractura queda por dentro de la cápsula articular de la cadera.
 - Extracapsulares o trocantéreas, cuando se encuentra fuera de la misma.
- Los tipos de fracturas más comunes son las del cuello del fémur, las pertrocantéreas y las trocantéreas.(3)

5.2. Epidemiología

En el año de 1990 ocurrieron aproximadamente 1.3 millones de fracturas de cadera a nivel mundial. Las proyecciones estiman que dicha cifra se duplicará para el año de 2025 y se incrementará hasta 6.3 millones de fracturas anuales para el 2050. De éstas, aproximadamente la mitad serán de tipo intracapsular y ocurrirán en individuos que tengan alrededor de 80 años de edad de los cuales 75% serán mujeres,(12) debido a que la población de adultos mayores es la más afectada y ésta ha ido creciendo en las últimas décadas, entre 65 y 95 años aproximadamente (con una edad promedio de 75 años), predominando el sexo femenino.(13)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



En América, el comportamiento es similar, en países como Canadá y Estados Unidos se calcula 17,5 % y 16,6 %, respectivamente. En América Latina y el Caribe la transición demográfica se caracteriza igualmente por su rapidez. En 1950 solo 5,4 % de la población tenía 60 años o más; en 2002, un 8 %; para el año 2025 se estima un 12,8 % de la población con esta característica y para el 2050, un 22%.(9)

En Paraguay, a través de un estudio realizado en el 2019, se demostró que la prevalencia de fractura de cadera fue de 45%, observándose que el sexo predominante fue el femenino en el 79%, el grupo etario más frecuente fue entre 80 a 89 años (42%). El 47% de los pacientes estaban casados. El tipo de fractura de cadera más frecuente en estos pacientes fue la extracapsular en el (70%); en cuanto al tratamiento quirúrgico el 66% se optó por el DHS (tornillo de cadera dinámico).(2)

La fractura de cadera es mucho más prevalente en la población anciana, ocurriendo el 90% de los casos en personas de más de 64 años. Su incidencia aumenta de forma exponencial después de los 80, de 97 casos por cada 100.000 habitantes a 1.898 casos por 100.000 habitantes en mayores de 85 años. En cambio, es poco frecuente antes de los 50 años y su incidencia en la población joven supone tan solo el 2% del total de las fracturas.(3)

En el Hospital Regional de Coronel Oviedo, constituye una causa muy frecuente de consulta y es considerada una urgencia por su complejidad en traumatología, por ende, debe ser manejada por un equipo multidisciplinario y teniendo en cuenta la situación clínica de cada paciente, elegir el tratamiento más apropiado para cada caso recordando que el tratamiento quirúrgico es de primera elección en la actualidad.

5.3. Etiología

Este tipo de fracturas suelen deberse a traumatismos de baja energía, como al tropezar con la alfombra o resbalar en el suelo. Cuando se produce una fractura incompleta, los pacientes pueden moverse e incluso levantarse del suelo, aunque esto implica riesgo de una segunda caída y fractura completa. Este tipo de fracturas es menos frecuente en obesos ya que el panículo adiposo amortigua el golpe. En jóvenes se asocia con traumatismos de alta energía.(8)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

El riesgo de caída es proporcional a la edad, debiéndose a cambios neuromusculares asociados, deterioro general, toma de ansiolíticos o psicótropos que disminuyen el estado de alerta, enfermedades neurológicas que alteran el aparato locomotor (enfermedad de Parkinson, enfermedades cerebrovasculares), pérdida de agudeza visual (cataratas, presbicia, degeneración macular) y audición, o estados confusionales (demencia senil), entre otros; en la mayoría de los casos, también existe una disminución de los mecanismos de defensa ante la caída, como las maniobras para disminuir la energía del impacto.(3)

5.4. Factores de Riesgo

Los factores de riesgo para este tipo de fracturas pueden ser intrínsecos y extrínsecos. Entre los factores intrínsecos, está la osteoporosis, un proceso fisiológico debido a la disminución progresiva de la densidad ósea a medida que la edad avanza, siendo más frecuente en mujeres postmenopáusicas; haciendo que el sexo femenino sea otro factor de riesgo intrínseco por la fragilidad de sus huesos. Otros factores de riesgo intrínsecos son el bajo índice de masa corporal, fracturas previas, la nuliparidad, bajos niveles de estrógenos, consumo de fármacos (benzodiazepinas), y se ha observado que se presenta con mayor frecuencia en personas de raza blanca.(3) Las enfermedades neurológicas predisponen a caídas por la disminución de la funcionalidad del paciente, por ende, presenta mayor riesgo de fracturas al igual que las comorbilidades de la propia edad en pacientes adultos mayores.

Entre los factores extrínsecos, los que pueden favorecer las fracturas de cadera son un ambiente inadecuado para la deambulaci3n de adultos mayores con factores intrínsecos, aunque en personas jóvenes es necesario un mecanismo de alta energía; el déficit de vitamina D también implica un factor de riesgo importante, especialmente en personas no expuestas a la luz solar. Por otro lado, el consumo de alcohol y tabaco son condiciones que pueden afectar el fortalecimiento y mantenimiento de los huesos, disminuyendo la masa ósea, provocando fracturas frecuentemente.(2)



5.5. Clasificación de las Fracturas de cadera

5.5.1. Fracturas Intracapsulares:

Entre ellas se encuentran las que afectan a la cabeza femoral (fractura capital), las que se encuentran muy próximas a la superficie cartilaginosa de la cabeza femoral (fracturas subcapitales) y las que se encuentran en el cuello del fémur (fractura cervical).(3)

En éstos tipos de fracturas el riesgo de lesión del aporte vascular es mucho más elevado, por ende, al pretenderse conseguir la consolidación de éstas fracturas, el índice de necrosis de la cabeza femoral y de pseudoartrosis es mucho mayor.(3)

Éstas fracturas afectan básicamente a dos grupos de población: personas jóvenes que sufren un traumatismo de alta energía (accidente de tráfico o laboral, fundamentalmente), que representan un 3-5% del total; y a gente de edad avanzada tras un traumatismo mínimo, de baja energía o incluso sin traumatismo previo, y que son más del 90%. En menor medida, éstas fracturas pueden darse en pacientes jóvenes a consecuencia del estrés si son sometidos a cargas excesivas y también en pacientes con patologías de base, siendo más frecuentemente secundarias a metástasis de cáncer de mama, pulmón o mieloma.(3)

Fracturas de la cabeza femoral:

Éste tipo de fracturas se da en el contexto de traumatismos violentos de alta energía y siempre está asociada a luxación de cadera ya que la cabeza femoral es una zona resistente, haciendo difícil una fractura a ese nivel que a su vez, en ausencia de luxación está protegida por la cavidad cotiloidea. Éste tipo de fractura es más frecuente en jóvenes y con frecuencia pasan desapercibidas por no ser de gran tamaño. En traumatismos severos pueden ser conminutas. En ocasiones se afectan el cuello y el acetábulo.(15)

En caso de una luxación anterior se han descrito fracturas transcondrales por traumatismo de la región superior de la cabeza. En las luxaciones posteriores se producen fracturas por cizallamiento de la superficie inferior de la cabeza femoral. Son producidas por una fuerza axial aplicada sobre la rodilla en flexión, con la cadera en aducción y flexión inferior a 50°.(15)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



Para clasificar las fracturas de la cabeza femoral, se utiliza la clasificación de Pipkin: (15)

Tipo I	El trazo de fractura queda por debajo del ligamento redondo. No coincide con la zona de apoyo.
Tipo II	El trazo de fractura se ubica por encima del ligamento redondo. Compromete la zona de apoyo.
Tipo III	Tipo I o II asociada con fractura del cuello femoral. Es la de peor pronóstico.
Tipo IV	Cualquiera de las anteriores con fractura de acetábulo asociada.
Tipo V	Asociada a luxación posterior. (15)

Fuente: Padilla Gutiérrez, R. Clasificación de las fracturas de la cadera. Revista virtual medigraphic. Guadalajara, Jalisco, México. 2012. Vol 8, Número 3. Pág. 140-149.

Fracturas de cuello femoral:

Éste tipo de fractura es la localizada en el segmento que une el núcleo cefálico y la línea intertrocantérea, en la mayoría de los casos, el factor desencadenante es una caída sobre el lado fracturado, éstas fracturas aumentan en frecuencia directamente proporcional a la edad, generalmente a partir de los 50 años, siendo la más frecuente, un 30% de las mujeres y un 17% de los varones mayores de 90 años han presentado este tipo de fractura alguna vez.(15)

Para la clasificación de las fracturas del cuello femoral, se utiliza la clasificación de Garden.(15)

Garden I: Fractura incompleta, conservándose la estructura cortical inferior

Garden II: Fractura completa no desplazada de todo el perímetro cortical.

Garden III: Fractura completa de todo el perímetro cortical con desplazamiento, pero persistiendo contacto del muñón cefálico con la parte distal del cuello.

Garden IV: Fractura completa con gran desplazamiento sin contacto entre el muñón cefálico y el cervical.

La manera más simple de clasificar las fracturas del cuello es distinguir entre las no desplazadas (Garden I y II), con menor riesgo de pseudoartrosis, y las desplazadas (Garden III y IV).(15)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



Las fracturas de estrés ocurren normalmente en pacientes jóvenes muy activos con hueso normal a lo largo de la cara superior del cuello femoral; pueden producirse también en pacientes mayores que han estado inactivos durante largos periodos de tiempo y que súbitamente reemprenden la actividad.(15)

Para la descripción y el tratamiento de estas fracturas se han utilizado varias clasificaciones. Una de las más utilizadas es la creada por Garden, basada en la disrupción que produce la fractura en la alineación trabecular.(15)

5.5.2. Fracturas Extracapsulares:

Éste grupo de fracturas incluyen las que afectan a la región trocantérea, es decir, desde la base del cuello, los dos trocánteres, hasta 5 cm por debajo del trocánter menor.(3)

Se clasifican a su vez, teniendo en cuenta la localización de la línea de fractura en basicervicales, que son las que afectan a la base del cuello femoral; intertrocantéreas o pertrocantéreas, en las que la línea de fractura queda entre ambos trocánteres; y subtrocantéreas, en la cual, el trazo de fractura se ubica distal al trocánter menor.(3)

Otro tipo de fracturas son las parcelarias del trocánter mayor y trocánter menor, que son ocasionadas por tracciones musculares o por choques directos.(3)

Fracturas de la región trocantérea, o fracturas laterales

Clásicamente éste tipo de fractura ocurre en una línea entre el trocánter mayor y el menor. Se producen en una región donde hay hueso esponjoso con amplia superficie de contacto. La región ubicada entre los trocánteres, posee un riego vascular extremadamente rico, debido a las múltiples inserciones y orígenes musculares a su nivel. Hay múltiples clasificaciones de estas fracturas, pero las más útiles son las que se refieren al concepto de estabilidad de la fractura, que se asocia a la posibilidad de lograr y mantener una reducción anatómica; esto es de gran utilidad a la hora de decidir el tipo de implante apropiado a emplear.(3)

Se considera que la fractura es estable cuando el fragmento pósteromedial está intacto o con una pequeña conminución o con posibilidad de reconstrucción, que no tengan extensión subtrocantérea y que no presenten un



trazo de oblicuidad intensa, en cambio, es considerada inestable cuando la pared pósteromedial está rota con una gran conminución. El patrón de oblicuidad inversa es inherentemente inestable debido a la tendencia al desplazamiento medial de la diáfisis femoral por tirón de los músculos aductores.(3)

La clasificación más utilizada para este tipo de fracturas, es la Clasificación de Evans-Jensen de las fracturas laterales: lo clasifica en 5 Grados:

- **Fracturas estables:** agrupa a las fracturas de Grado 1 y Grado 2, son fracturas intertrocantéricas intactas o mínimamente afectada, facilita una reducción estable, siendo el Grado 1 sin desplazamiento y el Grado 2 con desplazamiento.(16)

- **Fracturas inestables:** son las fracturas de Grados 3, 4 y 5, el del Grado 3, posee un tercer fragmento de trocánter menor, el del Grado 4, cuenta con un desplazamiento del trocánter mayor y el del Grado 5 ya tiene varios fragmentos, en donde ambos trocánteres se encuentran desplazados.(16)

5.6. Diagnóstico

Se llega al diagnóstico realizando una correcta anamnesis sobre antecedentes de traumatismo, profundizando tanto en la causa de la caída como en el mecanismo de la lesión, teniendo en cuenta que la mayoría se da por caída de baja energía.(3)

En la mayoría de los casos el paciente refiere dolor en la región inguinal afectada, con impotencia funcional de la extremidad. En las fracturas desplazadas de cuello femoral y en las trocantéreas, la pierna se acorta y descansa en una marcada rotación externa, con una movilidad pasiva tremendamente dolorosa. En la exploración física se constata el dolor a la movilización de la extremidad e impotencia funcional, observándose un acortamiento y rotación externa de la extremidad si la fractura está desplazada, es por esto que el examen físico es de mucha utilidad en el momento del diagnóstico.(3)

Las fracturas de cuello femoral presentan unas características propias que pueden ayudar al diagnóstico. El borde externo del pie no llega a estar en contacto con el plano de la cama, como ocurre en ocasiones en las fracturas trocantéreas. El paciente no puede despegar el talón del plano de la cama y



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



cuando lo intenta refiere un dolor muy intenso en el triángulo de Scarpa. No existen signos de hematomas o equimosis, ya que al ser una fractura intracapsular la sangre no pasa a los planos más superficiales, quedando retenida en el interior de la articulación, al contrario que en las de la región trocantérea. Se palpa en ocasiones una tumefacción muy dolorosa en la región inguinal (signo de Laughier). En el caso de las fracturas impactadas en valgo, el paciente refiere menos dolor, pudiendo realizar la marcha y elevar activamente la extremidad.(3)

Además del examen físico para confirmar el diagnóstico se debe realizar un estudio radiológico, con al menos dos proyecciones, una antero-posterior, que incluya ambas caderas, y otra axial. Esto permitirá no sólo apreciar la fractura sino también valorar sus características y grado de desplazamiento sufrido.

Comúnmente, existe dolor a la palpación y movilización del fémur proximal, y el paciente es incapaz de elevar la extremidad afectada contra gravedad. En caso de una fractura desplazada se observa acortamiento y rotación externa de la extremidad afectada.(17)

En el caso de que a pesar de esto el diagnóstico sea dudoso y la sospecha alta, se dispone de exploraciones complementarias tales como la gammagrafía ósea (sobre todo a partir de las 72 horas), tomografía computarizada o resonancia magnética.(3)

5.7. Tratamiento

El objetivo principal en el tratamiento de éste tipo de fracturas es la carga precoz, para conseguir una recuperación funcional adecuada. En la actualidad se cuenta con dos tipos de tratamiento para las fracturas de cadera.(18)

5.7.1. Tratamiento Conservador

En la actualidad, es muy raro emplear este tipo de tratamiento debido a que ofrece pobres resultados y además requiere una estancia hospitalaria más prolongada; por ello la mayoría de las fracturas de cadera son tratadas de manera quirúrgica. El único caso en el que se emplea el tratamiento conservador es en caso de una fractura subcapital impactada en valgo no desplazada, con analgesia y unos pocos días de reposo, seguido de suave movilización y carga



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



parcial progresiva. En estos casos existe riesgo de desplazamiento de la fractura, por lo que finalmente puede precisarse un tratamiento quirúrgico.(3)

5.7.2. Tratamiento Quirúrgico

Este tratamiento varía en función de la localización de la fractura. Se debe procurar que la intervención sea lo más precoz posible, para restablecer cuanto antes la vascularización femoral, realizar una movilización precoz, reducir las complicaciones posteriores y la posibilidad de pseudoartrosis, o condiciones que puedan causar los medicamentos que serán utilizados durante la intervención.(2)

Existen dos grupos de opciones para el tratamiento quirúrgico: 1) la osteosíntesis, más útil en casos de una fractura no desplazada y no afectarse la vascularización de la cabeza femoral, y 2) la artroplastia o prótesis en casos de una necrosis avascular o riesgo de la misma.(3)

El tratamiento más frecuentemente empleado es la osteosíntesis, con un 62,6%.(2)

a) Tratamiento de las fracturas intracapsulares

La osteosíntesis en el tratamiento quirúrgico de primera elección en casos de fracturas intracapsulares no desplazadas, generalmente con tornillos tirafondos canulados ya que constituye un procedimiento poco agresivo que permite una movilización precoz del paciente y reduce el riesgo de desplazamiento ulterior de la fractura.(19)

La artroplastia, en cambio es la opción más adecuada en pacientes ancianos, para evitar el riesgo de desplazamiento postoperatorio y permitir una carga precoz, ésta puede ser total o parcial, en función del nivel funcional previo del paciente y su esperanza de vida.(3)

b) Tratamiento de las fracturas extracapsulares

En las fracturas extracapsulares estables, la osteosíntesis con tornillo placa deslizante, se considera el "patrón oro" del tratamiento.(2) En estos casos, el tratamiento de elección es la reducción y estabilización quirúrgicas. El objetivo principal de la cirugía es conseguir una reducción anatómica satisfactoria que permita la estabilidad de la fractura con el fin de lograr una movilización precoz y una rápida rehabilitación. Hay distintos sistemas de fijación tanto intra como extramedulares, siendo de mayor importancia en los casos de fracturas



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



inestables la correcta elección del implante. Los principales sistemas de osteosíntesis usados actualmente son los siguientes: 1) Dispositivos extramedulares, siendo el más utilizado el tornillo-placa deslizante y 2) Enclavados intramedulares; que pueden ser el clavo endomedular tipo gamma o el clavo endomedular tipo TFN.(3)

5.8. Complicaciones del tratamiento quirúrgico

Las intervenciones quirúrgicas realizadas en casos de fracturas de cadera son bastante complejas e implican una importante exigencia física para el paciente, por ende es necesario la calidad en la cadena de cuidados previos a la cirugía, es decir, controlar el balance hidroelectrolítico del paciente, comorbilidades de base, mantener signos vitales estables durante la intervención y sobre todo realizar la cirugía tan pronto como sea posible, generalmente dentro de las 24-48 horas desde el ingreso, todo esto con el fin de prevenir o disminuir la incidencia de las complicaciones que puedan presentarse luego de la intervención quirúrgica.(20)

Entre las complicaciones postquirúrgicas que pueden observarse tenemos las de afectación sistémica y las de afectación local.

Las complicaciones de afectación sistémica más frecuentemente observadas son delirio (10-61%), infección urinaria (23-42%), enfermedad cardiovascular (5-10%) y neumonía (9%). Entre las complicaciones más graves y responsables de una alta mortalidad están la insuficiencia cardíaca (con más de 50% de mortalidad antes de los 30 días y más del 90% mueren al año) y la infección pulmonar (que presenta una mortalidad de 40% en los primeros 30 días y de hasta 70% al año). La insuficiencia cardíaca y la cardiopatía isquémica son la principal causa de muerte en los primeros días tras la fractura.(21)

Entre las complicaciones de afectación local, se observan los siguientes:

- **Infección del sitio quirúrgico:** en la actualidad esta complicación ha disminuido bastante con el empleo de antibióticos de amplio espectro, observándose en menos del 5% de los pacientes postoperados. En caso de que aparezca, se requieren varias intervenciones quirúrgicas, viéndose obligadas a retirar el material protésico o de osteosíntesis.(20)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



- **Dislocación de la prótesis:** el riesgo para esta complicación es elevado durante el postoperatorio inicial, aunque la incidencia global es baja; el tratamiento generalmente consiste en una reducción cerrada seguida de una limitación temporal de las actividades de rehabilitación.(20)
 - **Pérdida de fijación:** esta complicación se observa en menos del 15% de pacientes que han experimentado fijación interna del cuello femoral o fracturas intertrocanterias.(20)
 - **No unión y osteonecrosis:** ésta complicación ocurre tardíamente (meses-años) y son más comúnmente encontradas luego de la fijación interna de una fractura desplazada de cuello femoral que luego de la fijación interna de una fractura intertrocanterea.(20)
 - **Aflojamiento de la prótesis:** si es que ocurre suele verse luego de años de la intervención quirúrgica.(20)
 - **Infecciones urinarias:** su control requiere una hidratación suficiente. Después de la extracción de la sonda permanente se deberá sondar de forma intermitente, incluso después de las micciones, para controlar la reanudación de la actividad vesical y evitar las complicaciones (retención, infección). Las infecciones deben tratarse rápidamente para evitar el desarrollo de pielonefritis o de prostatitis y la posterior diseminación hacia la prótesis de la cadera.(3)
 - **Complicaciones tromboembólicas:** puede prevenirse con tratamiento anticoagulante (heparina de bajo peso molecular), aunque no se elimina el riesgo de una tromboflebitis o una embolia pulmonar. El riesgo disminuye notablemente cuando se añaden algunos métodos mecánicos simples, como son cama en declive, masajes de drenaje, contracciones musculares, y medias de contención. La precocidad de la bipedestación y la deambulacion también son eficaces contra la paresia intestinal, causante de estasis venosa.(3)
- El 50% de los pacientes afectados por fractura de cadera no recuperará la capacidad funcional previa.(2)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



6. OBJETIVOS

6.1. GENERAL:

6.1.1- Determinar la prevalencia de complicaciones postoperatorias de las fracturas de cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019.

6.2. ESPECÍFICOS:

- 6.2.1- Describir las características demográficas de los pacientes.
- 6.2.2- Hallar la proporción de complicaciones de las fracturas de cadera.
- 6.2.3- Identificar las características clínicas de los pacientes.
- 6.2.4- Detallar la prevalencia de acuerdo a las características demográficas y clínicas.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



7. METODOLOGÍA

7.1. Tipo de estudio y Diseño general

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo de corte transversal sobre prevalencia de complicaciones postoperatorias de las fracturas de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2018 y 2019.

7.2. Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación. Criterios de inclusión y exclusión.

7.2.1. Universo:

El universo de estudio estuvo constituido por pacientes con fracturas de cadera.

7.2.2. Población de estudio:

La población de estudio fueron pacientes postoperados de fracturas de cadera del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo de la V Región sanitaria, durante los años 2018 y 2019.

7.2.3. Unidad de análisis y observación:

Fichas Clínicas de pacientes postoperados de fractura de cadera del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 y 2019.

7.2.4. Muestra del estudio.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó el paquete epidemiológico Epiinfo 7.2, donde se consideró los siguientes parámetros:

Tamaño Poblacional	999999
Proporción esperada	45%
Intervalo de Confianza	95%
Precisión	5,7%
Tamaño de la muestra	294



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



7.2.5. Método de muestreo.

Muestreo probabilístico aleatorio simple, la elección de los pacientes fueron completamente al azar, siendo equitativa la selección de las muestras a partir de los expedientes clínicos analizados en la sección de Estadísticas del Hospital Regional de Coronel Oviedo, entre enero del 2018 y diciembre del 2019.

7.2.6. Criterios de inclusión.

Fichas clínicas de pacientes intervenidos quirúrgicamente en el servicio de Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo desde enero del 2018 hasta diciembre del 2019.

7.2.7. Criterios de exclusión.

Fichas clínicas de pacientes incompletas e ilegibles (sin variables demográficas, sin seguimiento posterior a la intervención quirúrgica).

7.3. Operacionalización de las variables.

Variable	Definición Conceptual	Tipo de variable	Definición Operativa	Escala
Fractura de cadera	Consiste en la ruptura en el fémur de la articulación de la cadera.	Cualitativa nominal dicotómica	Tasa de prevalencia	Tasa de prevalencia
Tipo de Fractura	Lugar en el que se asienta la fractura en el tercio proximal del Fémur.	Cualitativa nominal	Se tendrá en cuenta lo registrado en el expediente	1. Intracapsular 2. Extracapsular
Prevalencia	Proporción de personas que padecen una enfermedad con respecto al total de la población en estudio.	Cualitativa nominal dicotómica	Se tendrá en cuenta lo registrado en los expedientes	Tasa de prevalencia
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Cuantitativa discreta	Numero en años de los pacientes registrado en la Historia clínica	Años



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



Sexo	Condición orgánica que distingue a los varones de las mujeres.	Cualitativa nominal dicotómica	Sexo del paciente registrado en la historia clínica.	1.Masculino 2.Femenino 3.Indeterminado
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja	Cualitativa nominal	Número de personas.	1- Soltero 2- Casado 3- Unión libre 4- Viudo 5- Divorciado
Procedencia	Lugar, cosa o persona de que procede alguien o algo.	Cualitativa nominal	Número de personas.	1- Rural 2- Urbana
Escolaridad	Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.	Cualitativa ordinal	Número de personas.	1- Ninguno. 2- Primario 3- Secundario 4- Terciario 5- Universitario
Profesión	Actividad habitual de una persona, generalmente para la que se ha preparado	Cualitativa nominal	Número de personas.	1- Ama de casa 2-Empleado publico 3- Empleado privado 4- Estudiante 5- Otra
Tratamiento empleado	Tipo de tratamiento utilizado en cada paciente	Cualitativa nominal	Se tendrá en cuenta según el registro en la Historia Clínica.	1-Conservador 2-Quirúrgico

7.4. Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.

Fueron revisaron las fichas clínicas de atención de Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo entre los años 2018 y 2019, para lo cual se solicitará la autorización al Departamento de Estadística y Servicio de Archivo del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr., José Ángel Samudio". Se respetaron los principios de confidencialidad, igualdad y justicia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



Un encuestador fue capacitado en el llenado del instrumento de recolección de datos, y consideraciones éticas para la confidencialidad de los datos.

La técnica se basa en la observación y revisión de la información de las historias clínicas (fuente secundaria), y el traspaso de la información al instrumento de recolección de datos.

Para la recolección de datos se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos, el cual constaba de dos secciones:

- **Sección demográfica:** edad, sexo, estado civil, procedencia, escolaridad, profesión.
- **Sección de Fractura de cadera:** tipo de tratamiento empleado, presencia de complicaciones luego de la intervención quirúrgica y tipo de complicación encontrada.

El llenado fue realizado por el encuestador en el archivo del Hospital Regional de Coronel Oviedo, con fines absolutamente académicos, en donde se respetaron los principios de ética.

7.5. Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación.

El presente trabajo de investigación buscaba analizar la prevalencia complicaciones postoperatorias de las fracturas de cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años de 2018-2019. El mismo fue constituido gracias al análisis de fuentes secundarias, por lo que previo a la ejecución del presente estudio se solicitó la autorización al Departamento de Datos Estadísticos y fichas clínicas del Hospital Regional de Coronel Oviedo.

Los principios de: confidencialidad, beneficencia, no maleficencia y justicia, vigente fueron preservados en el desarrollo de la investigación; por ser un estudio sin riesgo, sin intervención y además no se requiere consentimiento informado y para su realización, fue necesaria la aprobación por el comité de ética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Caaguazú.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

Para el manejo de datos personales de los pacientes que serán participe del estudio, se tuvo en cuenta que sólo se tomen los datos estrictamente necesarios para resolver los objetivos de investigación; no se tomaron datos personales que permitan la identificación de los participantes con el fin de salvaguardar el derecho al anonimato y la información fue manejada mediante códigos.

No hubo manipulación o relación directa con los pacientes, por lo que se considera que este estudio es catalogado “sin riesgo” por ser de tipo descriptivo transversal.

7.6. Plan de análisis

Posterior a la aceptación del permiso para el ingreso a los archivos del hospital se ha procedido a la selección de las fichas de acuerdo a los criterios de inclusión, siendo eliminadas todas las fichas que no cumplan dichos criterios, así como también aquellas fichas que no presenten las variables de interés.

Las variables cualitativas se presentan en tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas.

Los datos proporcionados fueron cargados inicialmente en una planilla Microsoft Office Excel® 2013.

Luego del control de la calidad de los datos y las variables, fueron exportados, y analizados con el programa Epiinfo 7.2, se realizó un análisis descriptivo de acuerdo a las características de las variables.

Para las variables cualitativas se utilizaron frecuencias absolutas y relativas.

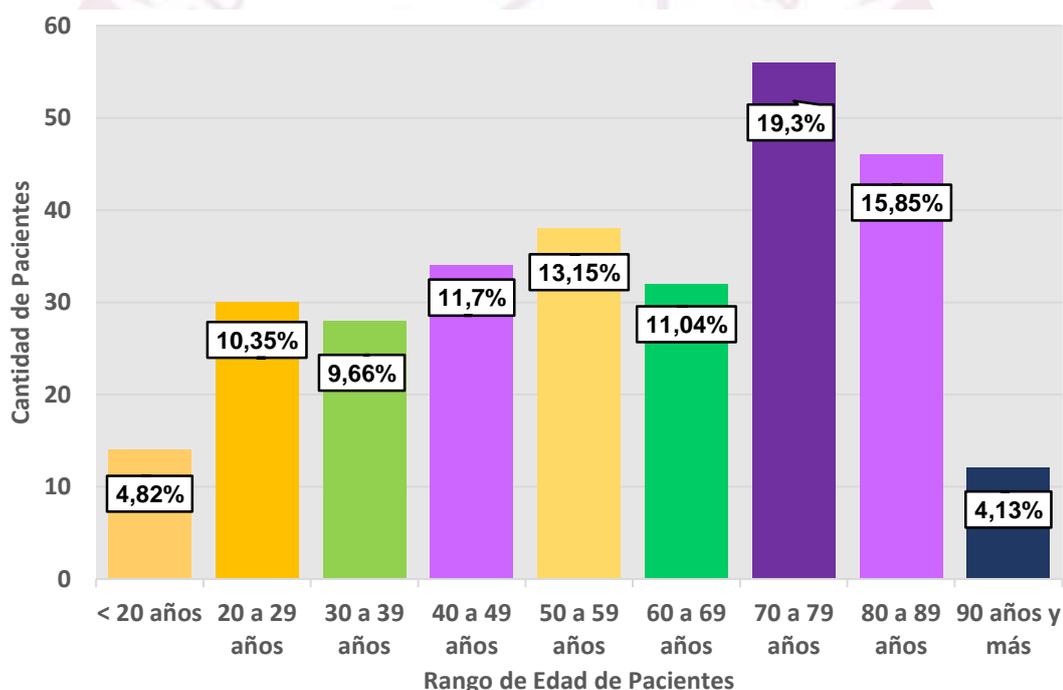
Para las variables cuantitativas, medidas de tendencia central (Media, Mediana) y de dispersión (Rango intercuartilico, Desvió estándar).



8. RESULTADOS

Ingresaron al estudio Fichas Clínicas de 290 pacientes postoperados de Fracturas de Cadera en los años 2018-2019 en el servicio de Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo. Los resultados se exponen a continuación:

Gráfico 1: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera según Edad Agrupada del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019 (n=290)

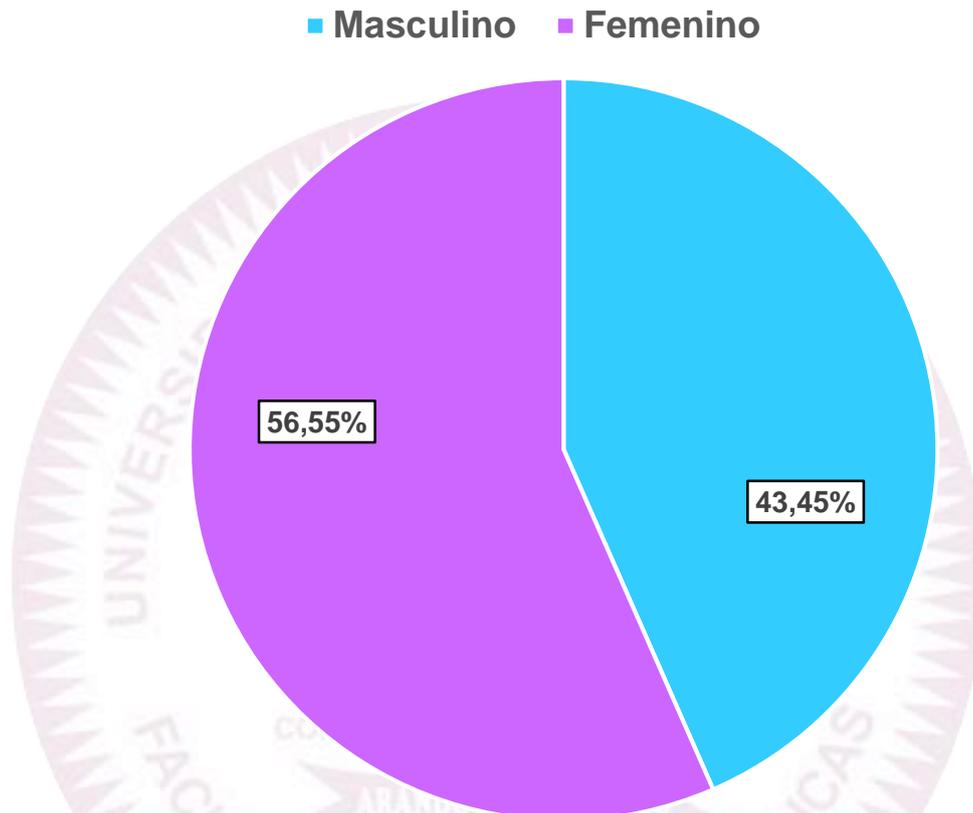


Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019.

El rango de edad se encuentra comprendido entre 17 a 93 años, siendo el grupo etario de 70 a 79 años de edad 19.3% (56), el grupo etario de 80 a 89 años de edad 15,85% (46) y el de 50 a 59 años de edad 13,15% (38).



Gráfico 2: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera según sexo del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019 (n=290)



Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019.

De la totalidad de pacientes que formaron parte del estudio el 56,55% (164) fueron del sexo femenino.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

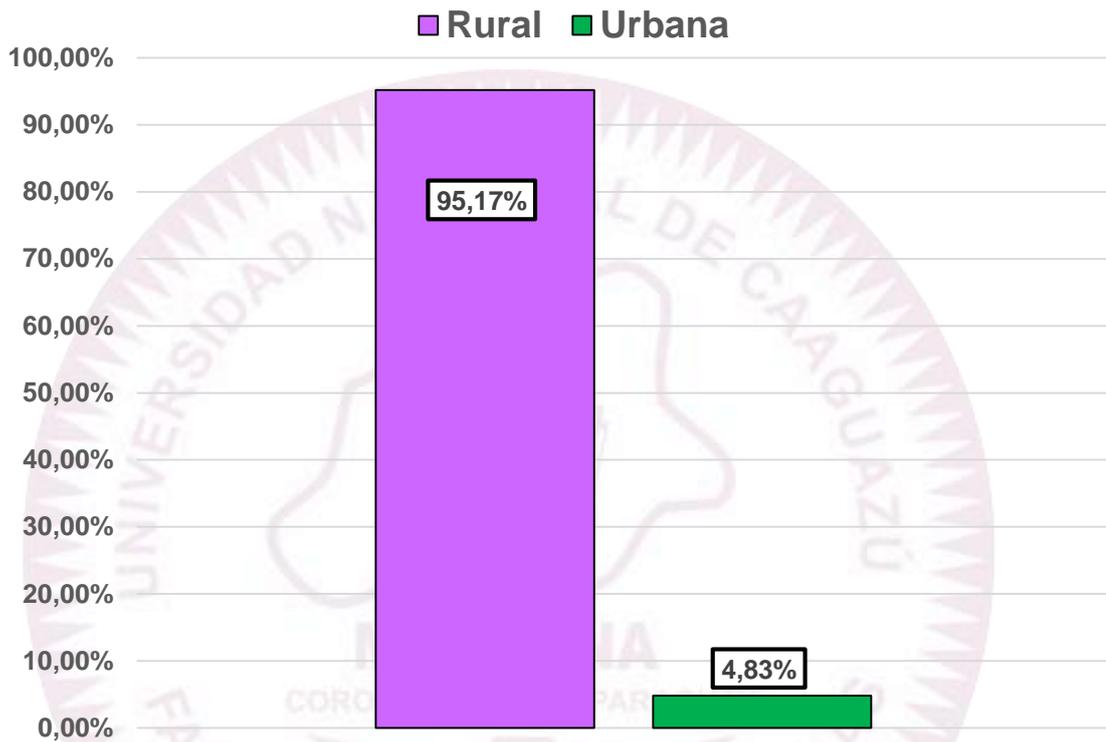
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



Gráfico 3: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera, del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según Procedencia (n=290)

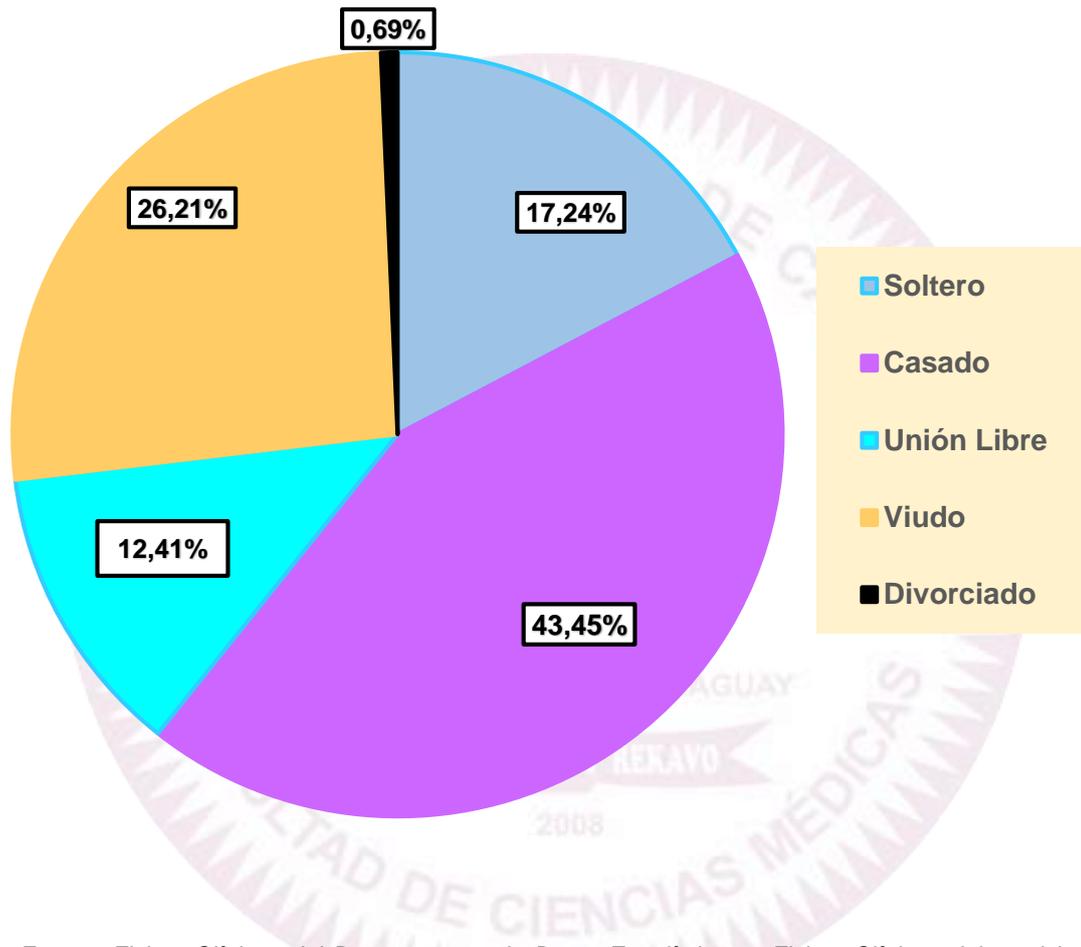


Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019.

En el estudio se observó que el 95.17% (276) fueron de procedencia rural y el 4,83% (14) de procedencia Urbana.



Gráfico 4: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera según Estado Civil del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019 (n=290)



Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019.

Se observó que la mayor parte de los pacientes fueron casados, en un 43,45% (126), y el 26,21% (76) eran viudos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

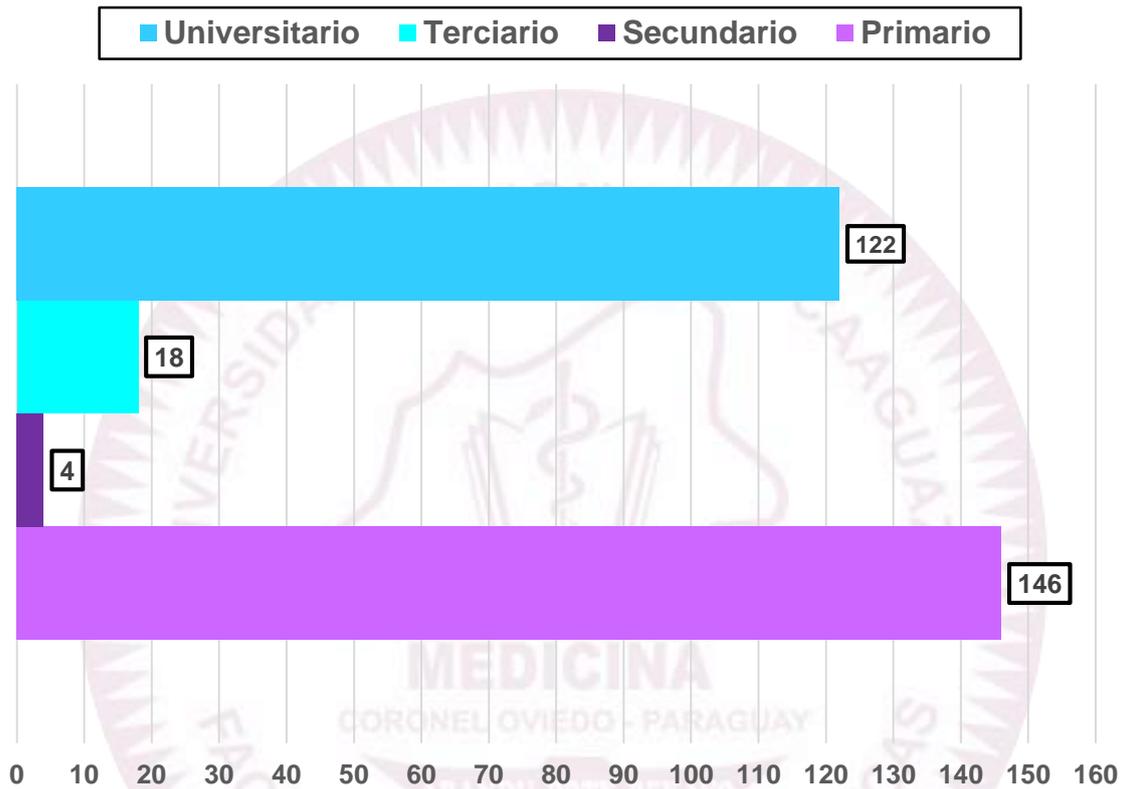
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



Gráfico 5: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según Escolaridad (n=290)

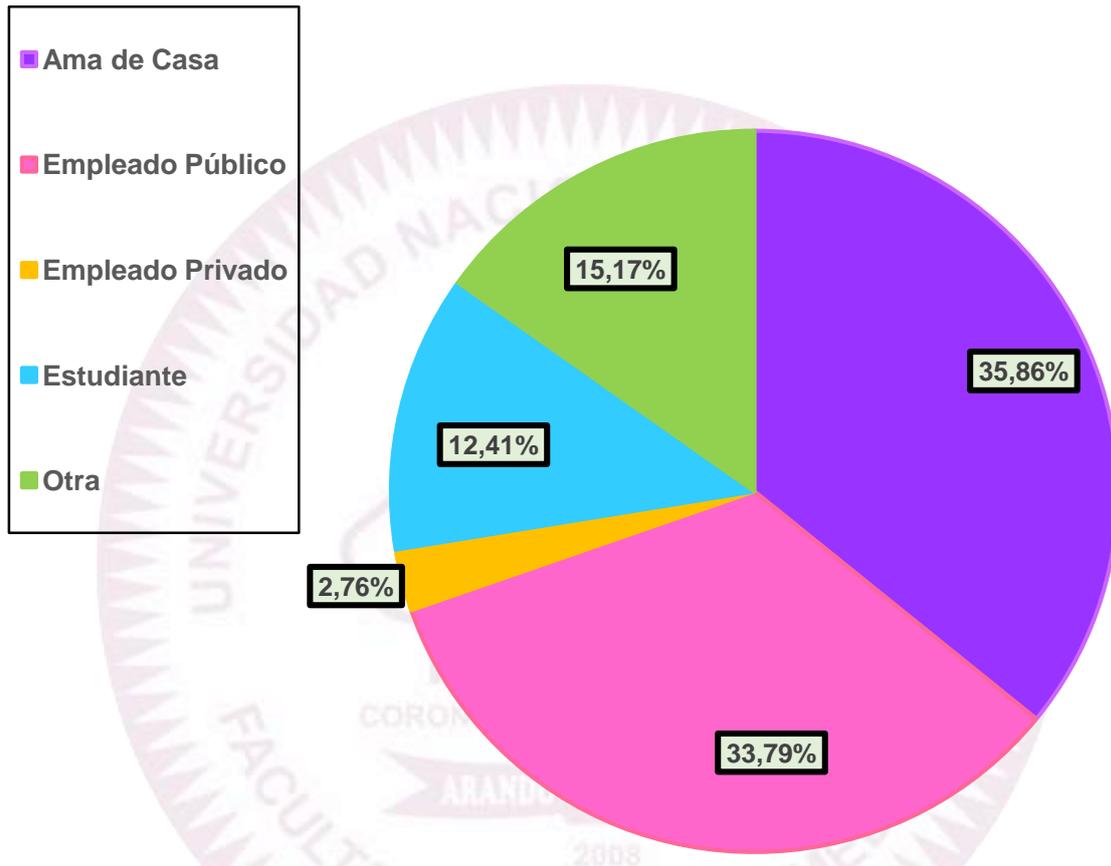


Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019

De los 290 pacientes incluidos en el estudio, el 50,34% (146) tenían estudios primarios, el 42,07% (122) han realizado sus estudios hasta el nivel universitario, en tanto el 6,21% (18) de los mismos eran del nivel terciario y el 1,38% (4) tenían una instrucción secundaria.



Gráfico 6: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según Profesión (n = 290)

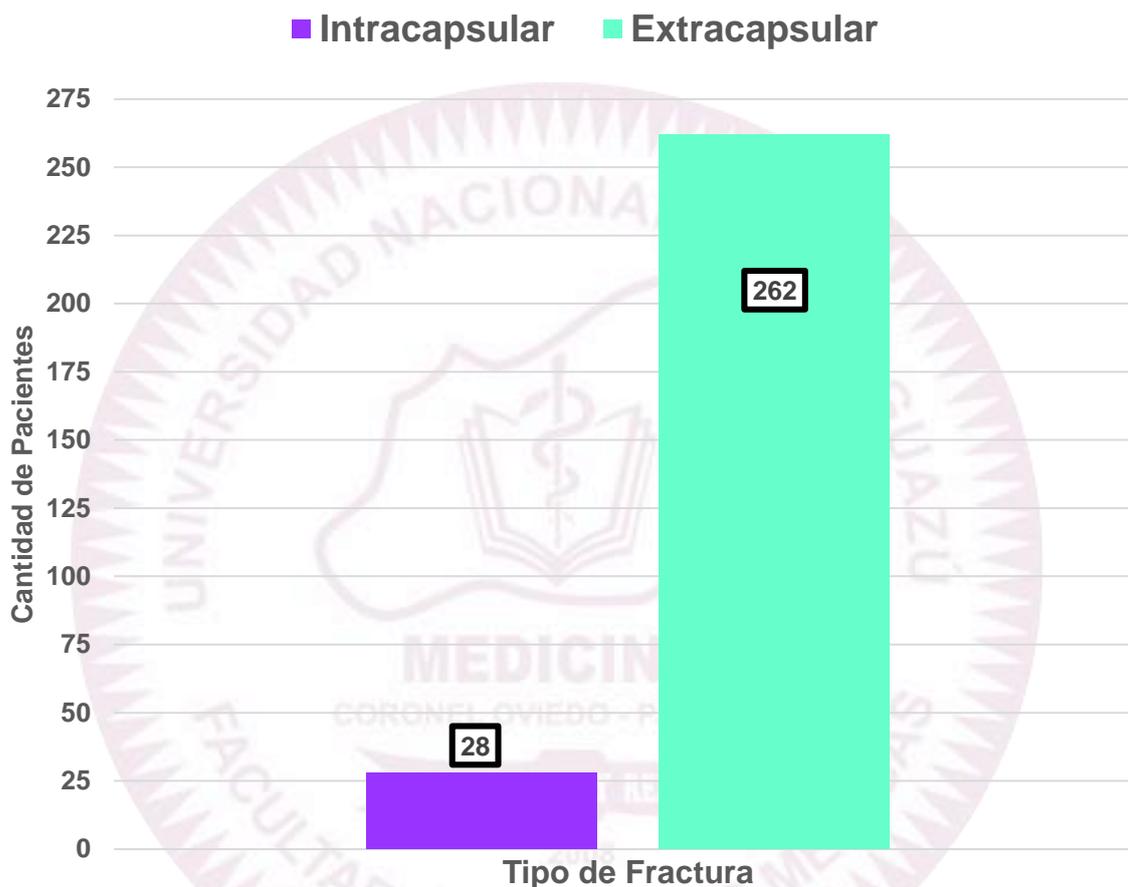


Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019.

Se observó que un 35,86% (104) de los pacientes fueron amas de casa y 33,79% (98) empleados públicos y un total de 15,17% (44) contaban con otros empleos como albañilería y agricultura.



Gráfico 7: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera, según Tipo de Fractura del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019 (n=290)



Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019.

De los 290 pacientes del estudio, el 90.34% (262) sufrieron una fractura de tipo Extracapsular y 9.66% (28) fractura de tipo Intracapsular.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

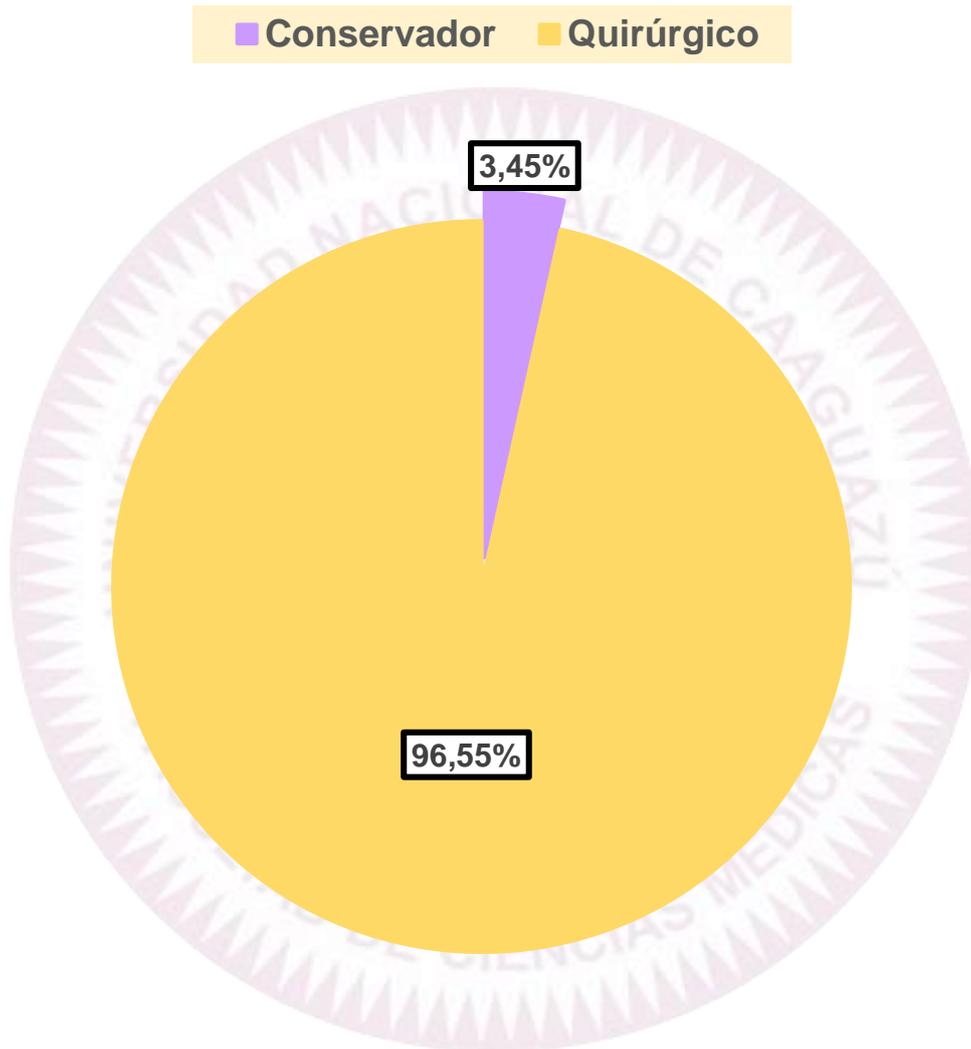
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



Gráfico 8: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según Tratamiento Empleado (n=290)

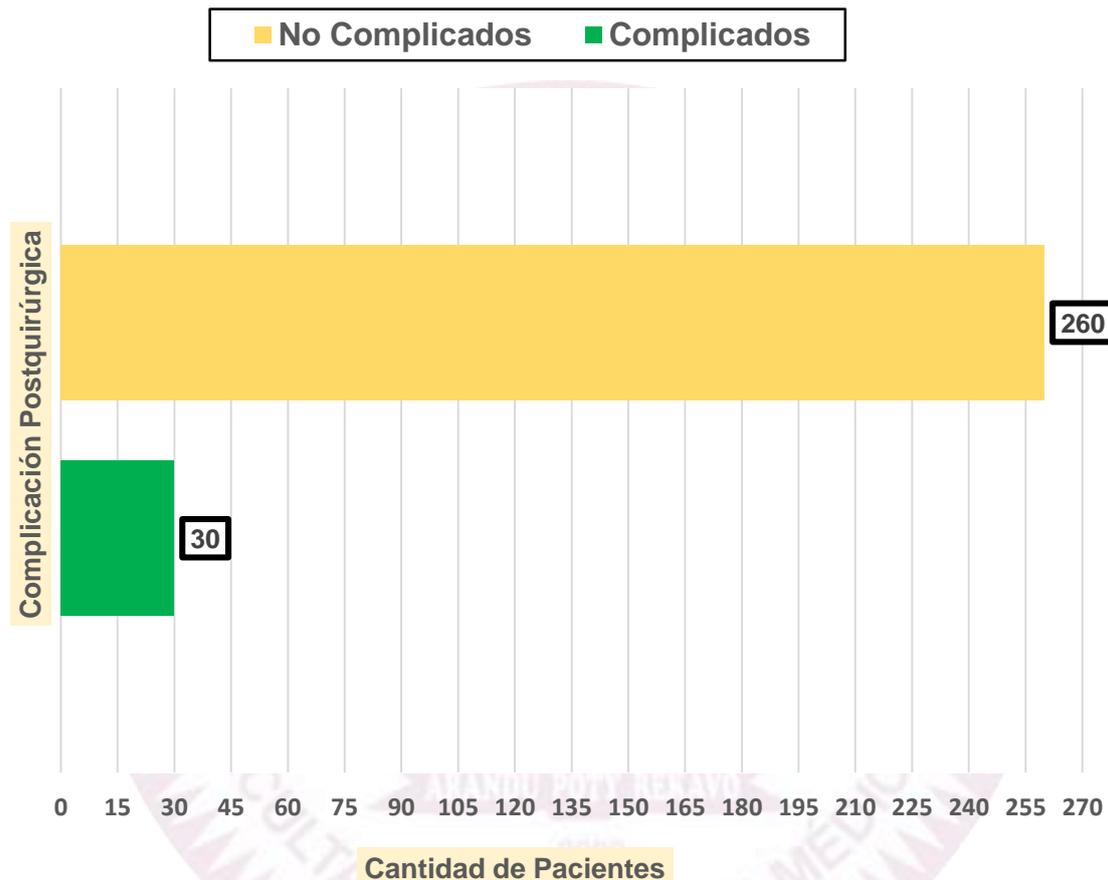


Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019.

En el estudio se observa que el 96,55% (280) de los pacientes recibieron tratamiento quirúrgico solamente 3,45% (10) recibieron tratamiento Conservador.



Gráfico 9: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera, según prevalencia de Complicaciones del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019 (n=290)

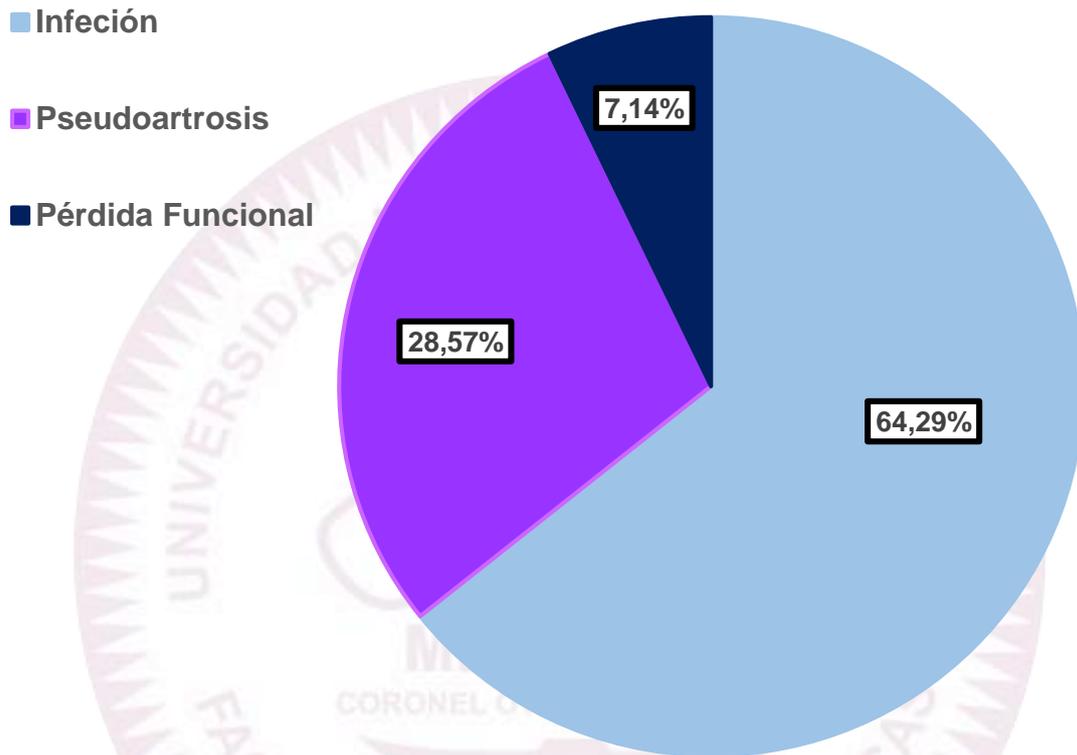


Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019.

De todos los pacientes sometidos a cirugía durante los años 2018 y 2019, el 10,34% (30) presentaron algún tipo de complicación tras la intervención.



Gráfico 10: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según tipos de Complicaciones (n = 290)



Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019.

De los 290 pacientes participantes del estudio, 30 (9,66%) presentaron algún tipo de complicación postquirúrgica, de los cuales, el 64.29% (19) fueron Infecciones, 28,57% (9) Pseudoartrosis y 7,14% (2) déficit o pérdida funcional.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



Tabla N° 1: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, relacionando el tipo de fractura de cadera con el sexo (n=290)

Sexo	Tipo de Fractura			
	Intracapsular		Extracapsular	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Masculino	10	6,35%	116	93,65%
Femenino	20	12,2%	144	87,8%

Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019

De un total de 262 pacientes que presentaron fractura de tipo Extracapsular, el 93,65% (118) fueron del sexo Masculino y para la Fractura Intracapsular, el sexo Femenino representó el 12.20% (20).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



Tabla N° 2: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, relacionando el tipo de fractura de cadera con la Procedencia (n=290)

Procedencia	Tipo de Fractura			
	Intracapsular		Extracapsular	
	N	Porcentaje	n	Porcentaje
Rural	28	9,42%	248	90,58%
Urbana	2	14,29%	12	85,71%

Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019

Se observó que, de un total de 28 pacientes que presentaban fractura de tipo Intracapsular, 9,42% (26) correspondía a la procedencia rural, mientras que el 90,58% (250) de la misma procedencia, presentaron Fracturas de tipo Extracapsular.



Tabla N° 3: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, relacionando la presencia de complicaciones de las Fracturas de Cadera con el tipo de Tratamiento empleado (n= 290).

Tratamiento Empleado	Complicación			
	Presencia		Ausencia	
	n	Porcentaje	N	Porcentaje
Conservador	0	0%	10	100%
Quirúrgico	30	10,71%	250	89,29%

Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019

De los 280 pacientes sometidos al procedimiento quirúrgico, el **10,71%** (30) presentaron complicaciones luego de la intervención, mientras que un tratamiento conservador, no se asocia a complicaciones.



Tabla N° 4: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, relacionando la presencia de complicaciones con el estado civil (n= 290).

Estado Civil	Complicación Postquirúrgica			
	Presencia		Ausencia	
	N	%	n	%
Soltero	0	0	50	100
Casado	16	12,7	110	87,3
Unión Libre	4	11,11	32	88,89
Viudo	10	13,16	66	86,84
Divorciado	0	0	2	100

Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019

Teniendo en cuenta el estado civil, las tasas de complicaciones más elevadas fueron observadas en los pacientes Casados en un 12.70% (16) y en los pacientes viudos con 13.16% (10) del total de cada grupo de pacientes en estudio.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



Tabla N° 5: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, año 2018-2019, según la Prevalencia de complicaciones y Datos Sociodemográficos (n=290)

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS	
	PRESENCIA	AUSENCIA
EDAD		
<20 años	0	260 (89,65%)
23 a 29 años	0	
30 a 39 años	2	
40 a 49 años	8	
50 a 59 años	2	
60 a 69 años	6	
70 a 79 años	8	
80 a 89 años	2	
90 años y más	2	
SEXO		
Masculino	12,20% (20)	260 (89,65%)
Femenino	7,94% (10)	
PROCEDENCIA		
Rural	10,87% (30)	260 (89,65%)
Urbana	0% (0)	
ESTADO CIVIL		
Soltero	0% (0)	260 (89,65%)
Casado	12,70% (16)	
Unión Libre	11,11% (4)	
Viudo	13,16% (10)	
Divorciado	0% (0)	
ESCOLARIDAD		
Primaria	10,96% (16)	260 (89,65%)
Secundaria	0% (0)	
Terciaria	0% (0)	
Universitaria	11,48% (14)	
PROFESIÓN		
Ama de Casa	13,46% (14)	260 (89,65%)
Empleado Público	14,29% (14)	
Empleado Privado	0% (0)	
Estudiante	0% (0)	
Otro	4,55% (2)	

Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



De los 290 pacientes en estudio, **30 (10,34%)** presentaron algún tipo de complicación tras la cirugía, distribuyéndose de la siguiente manera según las características demográficas:

En el rango etario de 40 a 49 años y el de 70 a 79 años, 8 pacientes presentaron complicaciones;

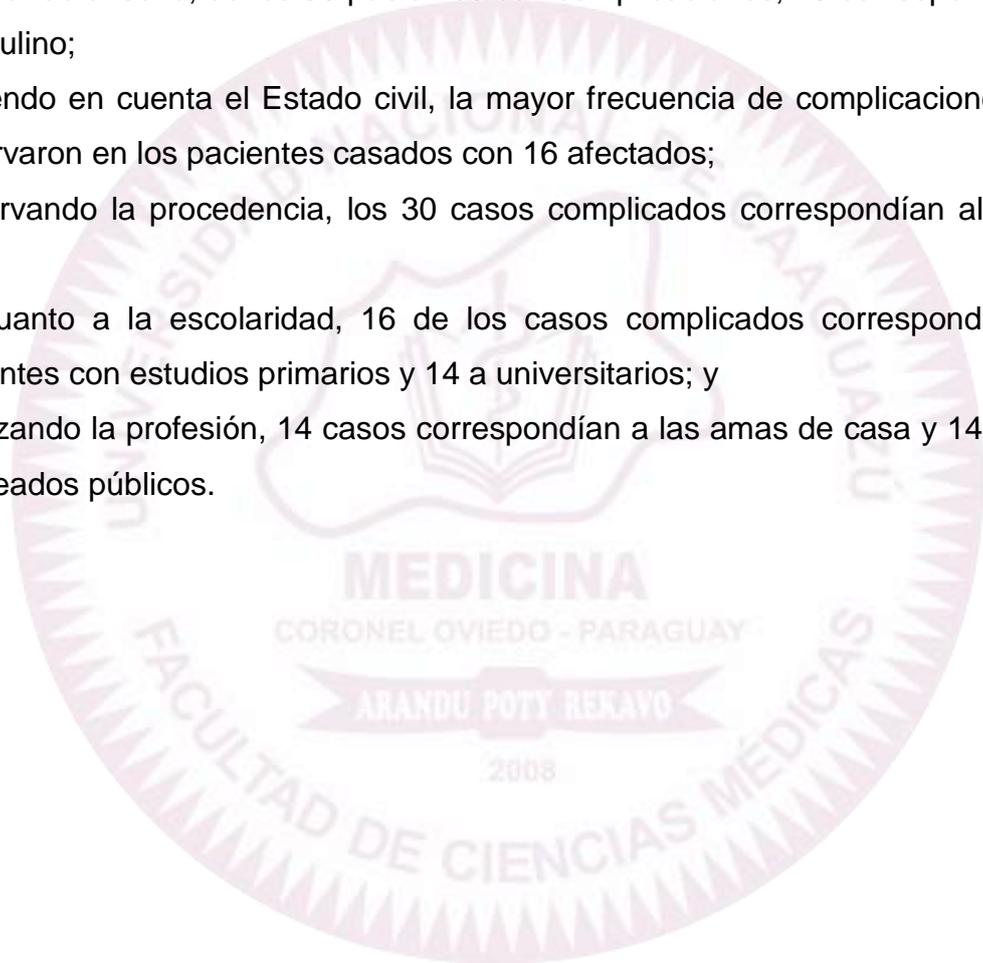
En cuanto al sexo, de los 30 pacientes con complicaciones, 20 correspondía al masculino;

Teniendo en cuenta el Estado civil, la mayor frecuencia de complicaciones se observaron en los pacientes casados con 16 afectados;

Observando la procedencia, los 30 casos complicados correspondían al área rural;

En cuanto a la escolaridad, 16 de los casos complicados correspondían a pacientes con estudios primarios y 14 a universitarios; y

Analizando la profesión, 14 casos correspondían a las amas de casa y 14 a los empleados públicos.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



9. DISCUSIÓN

Las fracturas de Cadera es una de las patologías traumatológicas más frecuentes en la actualidad, según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud para el 2050 ocurrirían 6 millones de fracturas de caderas al año en el mundo, trayendo como consecuencia, demanda hospitalaria y gasto muchos mayores para la salud pública. Actualmente, el tratamiento quirúrgico es considerado de primera elección, aunque no esté exenta de complicaciones, ya sea del procedimiento en sí o propia del paciente, para un buen resultado, éste tratamiento debe llevarse a cabo lo más pronto posible, generalmente dentro de las primeras 36 a 48 horas del evento.(1)

Teniendo en cuenta los datos demográficos, el 19,30% de los pacientes tienen de 70 a 79 años de edad, 15,85% tienen entre 80 a 89 años, siendo los grupos etarios con mayor frecuencia; dato similar a la investigación realizada en el año 2015, por Chui Ordeñana, M. Merizalde Flores, J. Cortez Valencia, H. Velasco Moyon, M. *et al*; de tipo observacional, analítico y retrospectivo, titulado complicaciones y factores de riesgo en pacientes con prótesis total de cadera en un hospital de Guayaquil-Ecuador en el período 2010-2014, se evaluaron a 107 pacientes que fueron sometidos a una artroplastia completa de cadera, obteniéndose éstos resultados: el 57% de la población estuvo representada por el sexo femenino, predominando el grupo etario de más de 70 años con un 87,9%. (8)

El 56,55% fueron de sexo Femenino, 43,45%, Masculino, similar a un estudio realizado en Perú, en el año 2016, por Palomino, L.; Ramírez R.; Vejarano J.; Ticse R.; *et al*, de tipo descriptivo y retrospectivo, realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) de Lima-Perú, cuyo objetivo fue conocer el tiempo de espera para la instauración del tratamiento quirúrgico en pacientes de un hospital de tercer nivel de atención de Lima-Perú, para luego describir los factores médicos y/o administrativos que se encuentren vinculados al tiempo preoperatorio prolongado y describir las complicaciones más frecuentes durante ese tiempo, en donde Ingresaron pacientes mayores de 60



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



años hospitalizados en el Servicio de Traumatología del HNCH, con el diagnóstico de fractura de cadera de cualquier etiología, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2013 al 30 de junio del 2013, en donde se midieron los tiempos preoperatorios, complicaciones, seguro médico, antecedentes patológicos, características de la cirugía en pacientes hospitalizados con fractura de cadera, obteniéndose éstos resultados: el 71% de pacientes fue de sexo femenino y 49%, Masculino. (1)

En cuanto al tipo de Fractura, el predominante fue el tipo extracapsular con 90.34% (262) pacientes, un dato semejante al obtenido en un estudio descriptivo transversal, realizado en el 2015 en Argentina, por López-Hurtado, F. Miñarro del Moral, R. Arroyo Ruiz, V. Rodríguez Borrego, María, *et al.* cuyo objetivo fue la de conocer las complicaciones que se han producido en pacientes mayores de 65 años, ingresados en un hospital andaluz de tercer nivel durante el año 2012, con diagnóstico principal de fractura de cadera, realizados en pacientes ingresados en el año 2012, encontrándose que las fracturas extracapsulares eran más frecuentes que las intracapsulares, 64,24% y 35,76% respectivamente. (7)

La prevalencia de complicaciones de las fracturas de cadera tras el tratamiento, fue relativamente baja con 10,34% (10) pacientes de un total de 290 incluidos en el estudio; éste resultado puede compararse al de un estudio realizado en el 2011 en Colombia, por Uribe Ríos, A. Castaño Herrera, D. García Ortega, A. Pardo Aluma, E. *et al.* de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, que tuvo como objetivo el de determinar las complicaciones postoperatorias de los pacientes mayores de 60 años con fracturas de Cadera, en el Hospital Universitario San Vicente Fundación, de Medellín. De un total de 106 pacientes, se presentaron complicaciones postoperatorias tempranas en 40 pacientes (37,8%), la mayoría de ellas no relacionadas con la intervención, evidenciándose una prevalencia más baja en éste estudio, dicha diferencia podría deberse a que en el mismo hubo menos cantidad de pacientes con comorbilidades asociadas. (6)

La complicación más prevalente fue la infección con 64,29%, seguida de pseudoartrosis con 28,57%, pudiendo compararse con un estudio realizado en



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



Ecuador en el año 2018, por Montjoy Saraguro, W. Alvarado Zamora, M. *et al.* de prevalencia, observacional, analítico y retrospectivo durante el período enero 2016–enero 2017 en el servicio de traumatología y ortopedia en el Hospital de la Policía de Guayaquil, teniendo como objetivo establecer la prevalencia de la fractura de cadera en adultos mayores, se encontró que el 27.5% (22 pacientes) presentó alguna complicación relacionada: infección de la herida (15%), neumonía (12.5%), fallo de la osteosíntesis (10%), úlceras de presión (3.7%) y tromboembolismo pulmonar (1.2%), un total de 3 pacientes (3.7%) fallecieron. (11)

Se observaron mayores complicaciones en el sexo Masculino y en el grupo etario de 70 a 79 años, en contraste a lo observado en un estudio realizado en Cuba en el 2018, por Hirandrés Valdés, F. *et al*, de tipo observacional analítico de corte transversal, cuyo objetivo fue determinar el comportamiento de la morbilidad y mortalidad en un grupo de pacientes operados de la cadera, con 619 pacientes ingresados por fractura de cadera en el Hospital Militar Central "Dr. Carlos J Finlay", desde enero de 2013 hasta diciembre de 2015, obteniéndose éstos resultados: las complicaciones fueron más frecuentes en el grupo etario de 80-89 años y en el sexo femenino, con predominio de las intertrocántéricas. (9)

Las principales limitaciones que se presentaron en este estudio fueron debido a que los datos procedieron de fuentes secundarias, en el cual se pudo apreciar la falta de organización de las fichas clínicas y la ausencia de algunos datos relevantes en las mismas.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



10. CONCLUSIÓN

Ingresaron al estudio 290 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de Fractura de cadera del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, siendo mujeres en su mayor proporción.

Se constató una baja prevalencia de complicaciones tras el tratamiento empleado en el servicio.

El tipo de fractura más frecuente fue el Extracapsular.

Los grupos etarios complicados con mayor frecuencia correspondían al de 40 a 49 años y 70 a 79 años de edad.

Se observó mayor porcentaje de complicaciones en pacientes con Estado civil viuda y casada, así como en pacientes del sexo Masculino.

La mayoría de los pacientes eran de procedencia rural y todas las complicaciones se observaron en pacientes de dicha procedencia.

En cuanto a la profesión, la mayoría de los pacientes eran amas de casa y empleados públicos.

La complicación observada con mayor frecuencia fue infección, seguida de pseudoartrosis.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



11. RECOMENDACIONES

Al Hospital Regional de Coronel Oviedo:

Promover la capacitación constante de los médicos encargados del área de Traumatología y Ortopedia a través de cursos y jornadas mensuales dictados por profesionales especialistas en el área.

Al servicio de traumatología:

Sugiero una mejor organización al momento del llenado de las fichas clínicas, ya que muchos datos se desconocen, dificultando el llenado correcto de las variables de interés en las investigaciones.

A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú:

Recomiendo una actualización constante de los alumnos en el ámbito de la investigación, un campo realmente interesante y útil para estar informado de todas las patologías existentes y sus actualizaciones, especialmente las que afectan cada vez a mayor número de individuos como en el caso de la fracturas de cadera; sería interesante inculcar a los médicos en proceso el modelo preventivo y tratamiento eficaz para aumentar la densidad ósea en los adultos mayores al igual que mantener bajo control las comorbilidades asociadas, evitando así las posibles complicaciones en caso de ocurrido éste evento.

Al autor de futuras investigaciones:

Continuar ampliando y actualizando cada vez más sobre las complicaciones que pudiera presentarse tras el tratamiento de éste evento cada vez más frecuente, informar sobre el patrón de comportamiento no sólo a nivel regional o nacional, sino global y de esa manera buscar la prevención y el tratamiento adecuado si se presentan dichas complicaciones.



12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Palomino, L. Ramírez R, Vejarano J, Ticse R. et al. Fractura de cadera en el adulto mayor: la epidemia ignorada en el Perú. Acta Med Peru.2016; 33(1):15-20.
2. Talavera Chaves, R. Prevalencia de fractura de cadera en pacientes de tercera edad que acudieron al servicio Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2017 y 2018. [Trabajo final de grado]. Coronel Oviedo: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú; 2019.
3. De Ory López, E. Factores que influyen en la evolución y el pronóstico funcional de pacientes con fractura de cadera en la unidad de recuperación funcional de un hospital de media estancia. [Tesis Doctoral]. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid; 2017.
4. Areosa Sastre, A. Avellana Zaragoza, J. Buitrago Alonso, M. Conejo Alba, A. De la Torre Lanza, M. et al. Práctica Clínica en Geriatría: Anciano afecto de fractura de cadera. Elsevier. M-17930-2007.
5. Barrera Garavito, E. Factores de riesgo asociados a mortalidad en postoperatorio de fractura de cadera en adulto mayor. Bogotá.2010.
6. Uribe Ríos, A. Castaño Herrera, D. García Ortega, A. Pardo Aluma, E. Morbilidad y mortalidad en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera en el Hospital Universitario San Vicente Fundación, de Medellín, Colombia.2011. Iatreia. 25 (4): 305-313
7. López-Hurtado, F. Miñarro del Moral, R. Arroyo Ruiz,V. Rodríguez Borrego, María. Complicaciones presentadas en pacientes mayores de 65 años ingresados por fractura de cadera en un hospital andaluz de tercer nivel. Revista electrónica trimestral de enfermería. Disponible en: felohur@yahoo.es
8. Chui Ordeñana, M. Merizalde Flores, J. Cortez Valencia, H. Velasco Moyon, M. et al. Complicaciones y factores de riesgo en pacientes con prótesis total de cadera en un hospital de Guayaquil-Ecuador en el período 2010-2014.Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2018; 13 (4).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



9. Franchi-Alfaro, H. Nápoles Pérez, M. Peña Atrio, G. Pereda Cardoso, O. et al. Morbimortalidad de las fracturas de caderas. Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología. 2018; 32(1).
10. Barrios-Moyano, A. Contreras Mendoza E. et al. Frecuencia de complicaciones en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera. Acta Ortopédica Mexicana. Hospital «Dr. Darío Fernández Fierro 2018; 32(2): 65-69.
11. Montjoy Saraguro, W. Alvarado Zamora, M. Prevalencia de fractura de cadera en paciente mayores de 65 años de edad atendidos en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital de la Policía Nacional de Guayaquil desde enero 2016 a enero 2017. [Trabajo final de grado]. Ecuador. Universidad católica de Santiago de Guayaquil. 2018.
12. Valles Figueroa, J. Malacara Becerra, M. Gómez Mont Landerreche, G. Suárez Ahedo, C. Cárdenas Elizondo, J. Tratamiento quirúrgico de las fracturas de cadera. Acta Ortopédica Mexicana 2010; 24(4): 242-247.
13. Garro, J. Mur, R. Pechervsky, P. Complicaciones de las fracturas de cadera tratadas con osteosíntesis. Rev. Asoc. Arg. Ortop. y Traumatol. 62 (4): 537-542.
14. Álvarez López, A. García Lorenzo, Y. Puentes Álvarez, A. Fracturas intracapsulares de la cadera. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba. 2012. pág 124-134.
15. Padilla Gutiérrez, R. Clasificación de las fracturas de la cadera. Revista virtual medigraphic. Guadalajara, Jalisco, México. 2012. Vol 8, Número 3. Pág140-149.
16. Allemand, M. Cayetti, C. Clementi, F. Clementi, M. Ribeiro, M. Saffores, C. et al. Fracturas de cuello de fémur. López librerías Editores. Argentina. 2005. pág 9-11.
17. Aroca Peinado, M. Parra Gordo, M. Porrás Moreno, M. Navarro Aguilar, V. Estellès Lerga, P. Brugger Frigols, S. Sifre Martínez, E. et al. Fracturas de cadera. Med Gen y Fam (digital) 2013; 2(2):62-66.
18. De Miguel Herrero I. Calvo Crespo E. et al. Patología del aparato locomotor, 2006; 4 (2): 108-115.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

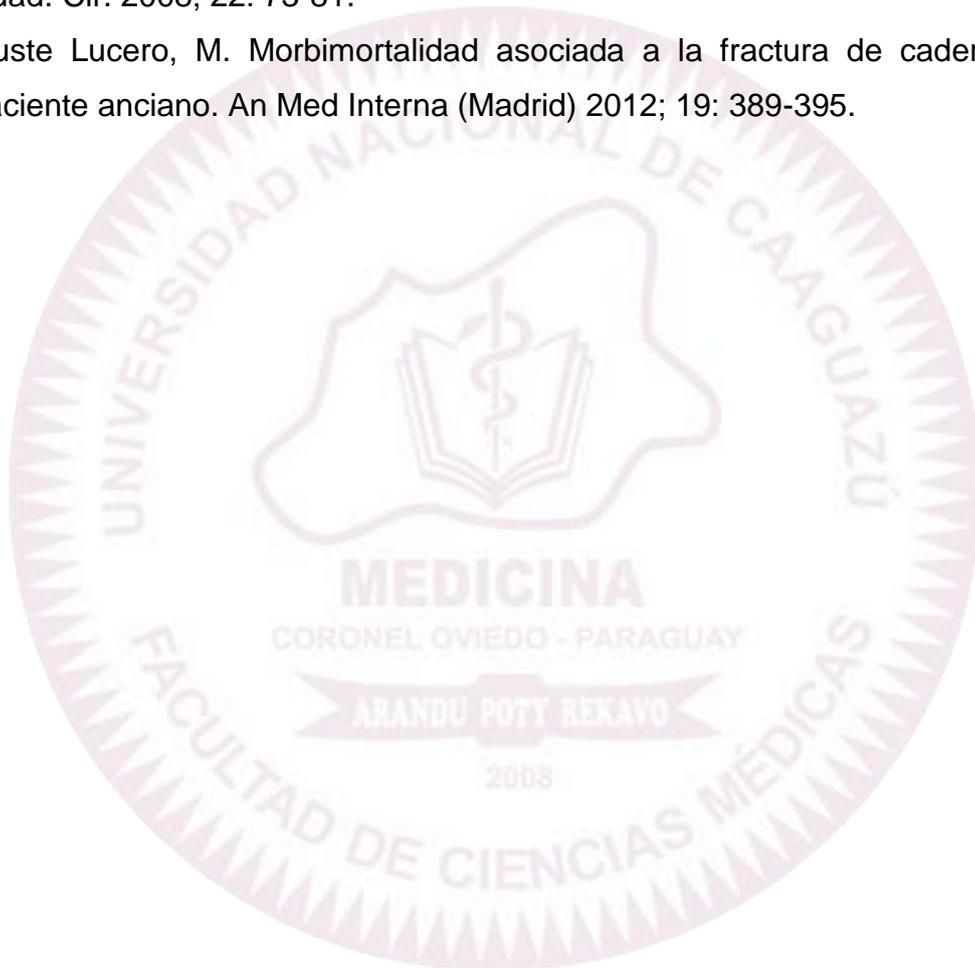
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



19. Comité Fractura de Cadera. et al. Protocolo de tratamiento multidisciplinar de pacientes con fractura de cadera. Donostia Unibertsitate Ospitalea / hospital universitario Donostia Donostialdea esi/osi Donostialdea. 2015: 257:399-414.
20. Muñoz, S. Lavanderos, J. Vilches, L. Delgado, M. Cárcamo, K. Passalacqua, S. Guarda, M. et al. Fractura de cadera. Artículo de actualización. Chile. Cuad. Cir. 2008; 22: 73-81.
21. Juste Lucero, M. Morbimortalidad asociada a la fractura de cadera del paciente anciano. An Med Interna (Madrid) 2012; 19: 389-395.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



13. ANEXOS

13.1. Instrumento de recolección de datos

PREVALENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LAS FRACTURAS DE CADERA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2018-2019.

Fecha: ____ / ____ /2020

Número de encuesta:

MARCAR CON UN CIRCULO LA RESPUESTA A CADA PREGUNTA.

1) Características sociodemográficas:

○ **Edad:** _____ años

- **Sexo:**
1. Masculino
 2. Femenino
 3. Indeterminado

- **Estado civil:**
- 1- Soltero
 - 2- Casado
 - 3- Unión libre
 - 4- Viudo
 - 5- Divorciado

- **Procedencia:**
1. Rural
 2. Urbana.

- **Escolaridad:**
- 1- Ninguno
 - 2- Primario
 - 3- Secundario
 - 4- Terciario
 - 5- Universitario

- **Profesión:**
- 1- Ama de casa
 - 2- Empleado público
 - 3- Empleado privado
 - 4- Estudiante
 - 5- Otra



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



PREVALENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LAS FRACTURAS DE CADERA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2018-2019.

MARCAR CON UN CIRCULO SEGÚN CREA CONVENIENTE EN LA RESPUESTA A CADA PREGUNTA.

2) Características Clínicas:

o **Tipo de Fractura:**

1. Intracapsular
2. Extracapsular

o **Tratamiento empleado:**

1. Conservador
2. Quirúrgico

o **Complicaciones postquirúrgicas:**

1. Presencia
2. Ausencia

o **Tipos de complicación encontrada**

1. Infección
2. Pseudoartrosis
3. Luxación Postoperatoria
4. Consolidación Viciosa
5. Necrosis Avascular
6. Fallos del implante
7. Pérdida funcional



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



13.2. Carta de aprobación del permiso para ejecución del trabajo



HOSPITAL REGIONAL DR. JOSÉ A. SAMUDIO
Eugenio A. Garaycesi Héctor Roque Duarte – Barrio 12 de Junio
Telefax: 0521-202167

Coronel Oviedo, 30 de setiembre de 2020

Prof. Dr. Pablo Martínez Acosta, Decano
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional del Caaguazú
Presente

Me dirijo a Ud. y a donde corresponda con el objeto de responder a la Nota FCM N° 0324/2020 de fecha 10 de setiembre del corriente, autorizando el acceso al Dpto. de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas para la Tesis que se encuentran realizando para obtener el título Universitario. A continuación se autoriza el ingreso a los siguientes alumnos:

- I. Dolly Ruiz Diaz

Sin otro particular me despido atentamente.

[Handwritten signature]
Dr. Catalino Fabio Centurión
 Director, Hospital Regional.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.



13.3. Carta de aprobación del protocolo de investigación por parte del tutor metodológico (Escaneado)

Coronel Oviedo, 20 de Agosto de 2020

Señor:

Dr. Pablo Martínez Acosta, Decano

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú.

En mi condición de tutor temático del protocolo de investigación titulado: PREVALENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LAS FRACTURAS DE CADERA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2018-2019, certifico que el trabajo realizado cumple con las exigencias académicas y metodológicas establecidas; así como con los requisitos de forma del trabajo, de citación y de bibliografía. Por lo anterior, confirmo que el documento ha sido evaluado y aceptado por mi persona...

A continuación, confirmo los datos del autor:

Nombres y apellidos completos: Dolly Carolina Ruiz Díaz Ruiz

No. Documento de identidad: 5.340.322

Atentamente,

Firma

Nombre del tutor: Carlos Miguel Ríos González

No. Documento de identidad: 5.719.003



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



13.4. Carta de aprobación del borrador final de investigación por parte del tutor temático y/o metodológico (Escaneado).

Coronel Oviedo, 09 de Noviembre de 2020

Señor:

Dr. Pablo Martínez Acosta, Decano

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú.

En mi condición de tutor temático o metodológico de la Tesis de grado o posgrado titulado: **PREVALENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LAS FRACTURAS DE CADERA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2018-2019**, certifico que el trabajo realizado cumple con las exigencias académicas y metodológicas establecidas; así como con los requisitos de forma del trabajo, de citación y de bibliografía. Por lo anterior, confirmo que el documento ha sido evaluado y aceptado por mi persona...

A continuación, confirmo los datos del autor:

Nombres y apellidos completos: Dolly Carolina Ruiz Díaz Ruiz

No. Documento de identidad: 5.340.322

Atentamente,

Firma _____

Nombre del tutor: Carlos Miguel Ríos González

No. Documento de identidad: 5.719.003



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



13.5. Carta de declaración de conflicto de intereses.

Coronel Oviedo, 20 de Noviembre de 2020

DOCUMENTO DE DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

Conforme a lo establecido con las directrices de la Dirección de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, es necesario comunicar por escrito la existencia de alguna relación entre el estudiante y cualquier entidad pública o privada de la cual se pudiera derivar algún posible conflicto de interés.

Un potencial conflicto de interés puede surgir de distintos tipos de relaciones, pasadas o presentes, tales como laborales de contratación, consultoría, inversión, financiación de la investigación, relación familiar, y otras, que pudieran ocasionar un sesgo no intencionado del trabajo de los firmantes de este manuscrito.

Título de Tesis de grado:

PREVALENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LAS FRACTURAS DE CADERA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑO 2018-2019.

- El estudiante firmante del trabajo en referencia, declara que NO existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

Firma: _____

Nombre del autor: Dolly Carolina Ruiz Díaz Ruiz

No. Documento de identidad: 5.340.322



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



13.6. Carta de autoría.

Coronel Oviedo, 20 de Noviembre de 2020

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO

La que suscribe, Dolly Carolina Ruiz Díaz Ruiz, con documento de identificación N° 5.340.322, estudiante de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, en relación con la Tesis de grado titulada: **PREVALENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LAS FRACTURAS DE CADERA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑO 2018-2019**, presentado para su defensa y evaluación en el curso, declara que asume la originalidad de dicho trabajo, entendida en el sentido de que no ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente. Asimismo, asume toda la responsabilidad que ésta acarree.

Firma: _____ 

Nombre del autor: Dolly Carolina Ruiz Díaz Ruiz

No. Documento de identidad: 5.340.322