

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA



**PREVALENCIA DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES
DE TERCERA EDAD QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE
TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA DEL HOSPITAL REGIONAL
DE CORONEL OVIEDO DURANTE LOS AÑOS 2017 y 2018.**

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Rossy Andrea Talavera Chaves

Coronel Oviedo - Paraguay
2019

T137 Talavera Chaves, Rossy Talavera. 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.

63 pág.: 0 figuras, 5 gráficos, 3 tablas; 27 ref.

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

Tutor: Lic. Rose Marie Sachelaridi.

Código de biblioteca: _____



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA



**PREVALENCIA DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES DE
TERCERA EDAD QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE
TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA DEL HOSPITAL REGIONAL
DE CORONEL OVIEDO DURANTE LOS AÑOS 2017 y 2018.**

TUTOR/A LIC ROSE MARIE SACHELARIDI DE LÓPEZ

**Trabajo de Fin de Grado presentado a la Facultad de Ciencias
Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú para la
obtención del título de grado 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

CARRERA: MEDICINA



**PREVALENCIA DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES DE
TERCERA EDAD QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE
TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA DEL HOSPITAL REGIONAL
DE CORONEL OVIEDO DURANTE LOS AÑOS 2017 y 2018**

Rossy Andrea Talavera Chaves.

Trabajo de fin de grado presentado para obtener el título de grado
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 Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA



Dedicatoria

A Dios por el don de la vida.

A mi Familia, por haber sido mi fortaleza durante el trayecto de esta
carrera.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA



Agradecimientos

A mi tutora Lic. Rose Marie Sachelaridi por su paciencia, disponibilidad, conocimientos y orientaciones fundamentales desde la concepción de la idea y la guía para la ejecución de este estudio.

A los estudiantes Marian González y Moisés Sánchez por la ayuda en la recolección de los datos.

A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Caaguazú por ser forjadora de mi preparación.

A mis maestros, que me brindaron su sabiduría, y día a día tuvieron paciencia para impartirnos sus conocimientos y lecciones de vida.

A toda mi familia y mis seres queridos por confiar en mí y recorrer conmigo este largo camino.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA



Biografía

Rossy Andrea Talavera Chaves, nació el 20 de febrero de 1995 en la ciudad de Coronel Oviedo. Hija de José y Rosi ambos de profesión docente.

Cursó la primaria en la Escuela Privada Subvencionada "Nuestra Señora del Rosario", continuó el nivel escolar básico y el nivel medio en el "Colegio Nacional de E.M.D San Roque González de Santacruz" de la ciudad de Coronel Oviedo, culminando sus estudios en el año 2012.

En el 2014 ingresó a la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, cursando actualmente el último año.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA



Índice

Dedicatoria.....	v
Agradecimientos	vi
Biografía	vii
Índice	viii
Lista de Tablas.....	x
Lista de Gráficos	xi
Resumen	xiii
Ñemombyky	xv
Resumo	xvii
Abstract.....	xix
Introducción	1
Antecedentes	3
Planteamiento del problema	6
Justificación	9
Objetivos	10
General:.....	10
Específicos:	10
Fundamento teórico	11
Definición.....	11
Epidemiología.....	11
Etiología y Factores de riesgo	12
Factores Intrínsecos	12
Factores Extrínsecos.....	14
Clasificación	14
Diagnóstico.....	15
Complicaciones	17
Tratamiento	18
Marco metodológico.....	23



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA



Resultados	29
Discusión	42
Conclusiones	44
Recomendaciones	45
Referencias bibliográficas	46
Anexos	49



Lista de Tablas

Tabla N°1: Distribución de pacientes de tercera edad con diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, relacionando la fractura de cadera con la edad.....	38
Tabla N°2: Distribución de pacientes de tercera edad con diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, relacionando la fractura de cadera con el sexo.....	39
Tabla N°3: Distribución de pacientes de tercera edad con diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, relacionando la fractura de cadera con la procedencia.....	40
Tabla N°3: Distribución de pacientes de tercera edad con diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, relacionando la fractura de cadera con el estado civil.....	41



Lista de Gráficos

Gráfico N°1: Distribución de pacientes de tercera edad que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según edad.....	29
Gráfico N°2: Distribución de pacientes de tercera edad que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según sexo.....	30
Gráfico N°3: Distribución de pacientes de tercera edad que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según procedencia.....	31
Gráfico N°4: Distribución de pacientes de tercera edad que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según estado civil.....	32
Gráfico N°5: Distribución de pacientes de tercera edad que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según nivel de instrucción.....	33
Gráfico N°6: Distribución de pacientes de tercera edad con diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según prevalencia de fractura de cadera.....	34



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico N°7: Distribución de pacientes de tercera edad con diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según tipo de lesión.....35

Gráfico N°8: Distribución de pacientes de tercera edad con el diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según tratamiento.....36

Gráfico N° 9: Distribución de pacientes de tercera edad con el diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según tratamiento quirúrgico.....37



Resumen

Introducción: La fractura de cadera es una de las patologías más comunes y peligrosas en pacientes de edad avanzada. Para el año 2050, se espera que a nivel mundial las tasas de fractura de cadera asciendan a 21 millones cada año. La tendencia de esta enfermedad será siempre ascendente debido a un incremento de la población anciana resultado de los avances médicos que han logrado exitosamente prolongar la expectativa de vida (1).

Objetivo: 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.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo de corte transversal con muestreo probabilístico, sobre la fractura de cadera en pacientes de tercera edad. Fueron incluidas fichas clínicas de los pacientes de tercera edad que acuden al servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo.

Resultados: Ingresaron al estudio 104 pacientes de tercera edad, en la cual 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.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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).

Conclusión: La prevalencia de fractura de cadera fue de 45% y el grupo etario predominante fue el de 80 a 89 años. El género femenino fue el de mayor porcentaje. El tipo de fractura de cadera más frecuente fue el de la extracapsular, siendo el tratamiento quirúrgico el DHS (tornillo de cadera dinámico) el más utilizado.

Palabras clave: Fractura de cadera; prevalencia; tercera edad.



Ñemombyky

Ñepyrumby: Tumby ñepê ha'é peteî mba'asy ojehuvéva ha okyhyjeveha tapicha hi'arapukuvéva. Ary 2050 ramo guarâ oñeha'arô ko arapyépe pe tumby ñepê ohupytytaha 21 sua káda ary.

Oje'é ko mba'asy hetavetaha ára ha ára oíve rupi avei hetave tapicha hi'arapukúmava ojeipysove rupi tekove ome'éva opáichagua pohâ ojekuaáva pohânohára rupive.

Jehupytyrã: Jeikuaauka mboy tumby ñepêpa oî umi hi'arapukuvéva oguahêva Ñepêva Ñangarekoha Tasyo Tetã'i Coronel Oviedo-pe ary 2017 ha 2018-pe.

Mba'e aporã ha mba'apokatuhaicha: Tembiapo jesarekorã techapyré oykeguáva atyvore po'a rupi, tumby ñepê tapicha hi'arapukuvéva rehe. Oñemoî umi kuatia hasýva rehegua oîva Tasyópe Tetã'i Coronel Oviedo-pe.

Tembiapogui oseva: Oikékuri jekuaapyrã 104 hasýva hi'arapuvéva, ha umívagui 45% ha'é humbypêva, ojehechakuaa hetaveha kuña ohupytyva 79%, hi'arykuéra oî 80-89 ary peve (42%). 47% hasýva ha'é omendáva.

Pe tumby ñepê oîvéva ko'áva apytépe ha'ékuri ojeheróva extracapsular 70% peve; ha 66% oñepohánóva ñembovo rupive ojeiporavo pe DHS (tornillo de cadera dinámico).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Tempiapo paha: 45% ha'é umi humbypêva ha umívagui hetave oguerekóva 80-89 ary. Hetave oî kuña. Ipy'yive pe tumby ñepê ojeheróva extracapsular, ha iñepohâno ñembovo ojepuruvéva ha'é DHS (tornillo de cadera dinámico).

Ñe'ëndytee: Tumby Ñepê; mboy; hi'arapukuvéva.



Resumo

Introdução: A fratura de bacia é uma das fraturas mais comuns e perigosas em pacientes de idade avançada. Para o ano de 2050 se espera que a nível mundial as taxas de fratura de bacia ascendam para 21 milhões por ano. A tendência desta patologia será sempre ascendente devido ao aumento da população idosa, resultado dos avanços médicos que conseguem, com êxito, prolongar a expectativa de vida.

Objetivo: Determinar a prevalência de fraturas de bacia em pacientes da terceira idade que ingressam ao serviço de traumatologia e ortopedia do hospital regional de Coronel Oviedo durante os anos de 2017 e 2018.

Materiais e método: Estudo observacional, descritivo de corte transversal com mostra probabilística, sobre a fratura de bacia em pacientes de terceira idade, foram incluídas as fichas clínicas dos pacientes de terceira idade que ingressaram ao Serviço de Traumatologia e Ortopedia do Hospital Regional de Coronel Oviedo.

Resultados: Ingressaram aos estudos, 104 pacientes de terceira idade, na qual a prevalência de fratura de bacia foi de 45% e observou-se que o sexo predominante foi o feminino com 79%, o grupo etário mais frequente está entre 80 e 89 anos (42%). 47% dos pacientes eram casados. O tipo de fratura de bacia mais frequente nesses pacientes foram a extracapsular



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

em (70%), en quanto ao tratamento cirúrgico 66% optaram pelo DHS (Parafuso de quadril dinâmico).

Conclusão: A prevalência de fratura de bacia foi de 45% e o grupo etário predominante está entre 80 e 89 anos. O gênero feminino foi o de maior porcentagem. O tipo de fratura de cadeira mais frequente foi a extra- capsular, sendo o tratamento cirúrgico DHS (Parafuso de quadril dinâmico) o mais utilizado.

Palavras-chave:: Fratura de bacia, prevalência, terceira idade.



Abstract

Introduction: The hip fracture is one of most dangerous and popular pathologies in elderly patients. By 2050, it is expected that worldwide rates of hip fractures rise to 21 million every year. The tendency of this disease will always be ascending due to an increase of elderly population result of the medical advances that they have successfully achieved prolong life expectancy (1).

Objective: To determine the prevalence of hip fractures in elderly patients who attend the service of Traumatology and Orthopedics of Regional Hospital of Coronel Oviedo during the years 2017 and 2018.

Material y methods: Observational study, cross-sectional descriptive study with probabilistic sampling, about hip fracture in elderly patients. Clinical records of the elderly patients who attend the service of Traumatology and Orthopedics of Regional Hospital of Coronel Oviedo.

Results: Entered to the study 104 elderly patients, in which the prevalence of hip fracture was 45%, it was observed that de predominant sex was the female in the 79%, the age group was between 80 to 89 years (42%). The 47% of the patients were married.

The most frequent type of hip fracture in these patients was the extracapsular in the (70%); regarding for surgical treatment the 66% chose the DHS.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Conclusion: The prevalence of hip fracture was 45% and the predominant age group was between 80 to 89 years. The female gender was the highest percentage. The most frequent type of hip fracture was the extracapsular, being the DHS the surgical treatment most used.

Keywords: Fracture; prevalence; elderly.



1. Introducción

La fractura de cadera es una de las patologías más comunes y peligrosas en pacientes de edad avanzada. Para el año 2050, se espera que a nivel mundial las tasas de fractura de cadera asciendan a 21 millones cada año. La tendencia de esta enfermedad será siempre ascendente debido a un incremento de la población anciana resultado de los avances médicos que han logrado exitosamente prolongar la expectativa de vida (1).

La vejez es un período de la vida que se caracteriza por el avance progresivo de los procesos de involución. Se producen cambios biológicos en todos los niveles del organismo. Hay modificaciones en el aspecto externo y disminución de las capacidades con las que hasta entonces se contaba. Se considera un proceso biológico caracterizado por la disminución genérica del metabolismo que lleva al deterioro, después de alcanzar una plenitud biológica. El envejecimiento se acompaña de un aumento proporcional de la morbilidad por enfermedades crónicas, la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica, la diabetes mellitus y las enfermedades cerebrovasculares ocupan los primeros lugares en las tasas de prevalencia. También constituyen afecciones frecuentes en el anciano la demencia, la osteoartrosis degenerativa y la osteoporosis (2).

Las lesiones de la articulación de la cadera son muy frecuentes. El tipo de lesión está relacionado con la edad del paciente y con la energía implicada. La fractura tratada quirúrgicamente con más frecuencia es la fractura de cadera,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

habitualmente en un paciente anciano por una caída de baja energía. En este mismo grupo de edad va en aumento la incidencia de fracturas periprotésicas relacionados con artroplastia de cadera o rodilla (3).

La mortalidad en pacientes de edad avanzada tras un año de haber sufrido una fractura de cadera varía entre el 14% y el 36%. Si nos centramos exclusivamente en aquellas fracturas de cadera que no son intervenidas, estas tasas de mortalidad ascienden a cifras entre el 55% y el 65%. Son pocos los artículos que han intentado identificar posibles factores determinantes que expliquen estas elevadas cifras de mortalidad (4).

Los principales factores involucrados como indicadores de riesgo vital en estos pacientes han sido variables previas a la fractura como edad, sexo, comorbilidad asociada, estado funcional, deterioro mental, tipo de fractura, características de su entorno social habitual y otras circunstancias como vivir solo o acompañado; sin embargo, no es concluyente la contribución relativa de estas variables sobre la supervivencia a los 12 meses de la fractura (5).

El siguiente estudio pretende conocer la prevalencia de fractura de cadera en pacientes de la tercera edad que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo, específicamente en el área de traumatología. Los objetivos planteados serán determinar las características sociodemográficas de las personas de la tercera edad con fractura de cadera, precisar el tiempo de hospitalización de los pacientes e identificar las comorbilidades que presenta cada paciente.



2. Antecedentes

En un estudio realizado por Alvarado Zamora M, Montjoy Saraguro W; 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. De un total de 80 pacientes, 37 (46.3%) correspondieron al sexo masculino. El promedio de edad fue de 78.9 años, siendo el grupo etario de mayores de 80 años el 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 (1).

En un estudio realizado por Negrete-Corona J, Alvarado-Soriano JC, Reyes-Santiago LA; de tipo observacional de casos y controles de tipo longitudinal, retrospectivo, descriptivo y comparativo, titulado "Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años" en el año 2014. Se efectuó una revisión de expedientes de todos los pacientes mayores de 65 años de edad ingresados al Servicio de Ortopedia del Hospital Regional «Lic. Adolfo López Mateos» del ISSSTE con el diagnóstico de fractura de cadera con un año de evolución no tomando en cuenta tipo de fractura ni tratamiento realizado, y como grupo testigo se contó con pacientes sin fractura



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

de cadera. Se conformó una muestra de 50 pacientes con fractura de cadera y 50 pacientes sin fractura de cadera. De acuerdo con el análisis demográfico se contó con 40 pacientes (80%) del género femenino y 10 (20%) del género masculino con diagnóstico de fractura de cadera; el grupo control fue de 35 (70%) de género femenino y 15 (30) del género masculino. Se encontró asociación entre la fractura de cadera y el incremento en la mortalidad con una «p» significativa de 0.001 (2).

En el año 2019, Zamora-Navas P , Esteban-Peña M, realizaron un estudio descriptivo longitudinal, titulado Estacionalidad en la incidencia y mortalidad por fractura de cadera en donde la población del estudio comprendió un total de 1104 pacientes, con una mayor proporción de mujeres (75,1%). La edad promedio fue de 82.3 años. Se encontró una tendencia hacia una mayor incidencia de estas fracturas. La tasa de mortalidad anual hospitalaria fue del 2,97%, mayor en los hombres y en el grupo de edad mayor de 84 años. La estacionalidad se encontró en términos de la incidencia de fracturas por encima del promedio en el mes de octubre y por debajo de este en el mes de febrero. Por otro lado, la mortalidad fue menor que el promedio en el mes de marzo y mayor en agosto. En ambos, se encontró una baja correlación con la temperatura y las precipitaciones (6).

En el año 2016, un estudio realizado por Iván Darío González, María Claudia Becerra, Juliana González, Andrea Tatiana Campos, Jorge Barbosa Santibáñez, José Ricardo Alvarado Sánchez, et al; de tipo observacional,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

descriptivo de corte transversal, titulado “Fracturas de cadera: satisfacción posquirúrgica al año en adultos mayores atendidos en Méderi-Hospital Universitario Mayor, Bogotá, D.C.”, se estudiaron 116 pacientes durante el periodo comprendido entre el 1 julio de 2012 y el 30 de junio de 2013. El rango de edad oscilaba entre 65 y 99 años, con una media de $81,3 \pm 8,17$. Las mujeres y los hombres representan, respectivamente, 76 % y 24 % de la muestra. La mortalidad anual es del 28%, siendo del 23% en mujeres y del 43% en los hombres (3).

Además, en un estudio realizado en el Hospital de Clínicas de Asunción por Kikuchi A., Ibarrola J., Arza M., Amarilla D., Gonzalez, J., Santacruz F., Imas R., de tipo observacional, descriptivo, titulado “Fracturas de cadera – Revisión de casos entre los años 2011 y 2013 en la Cátedra y Servicio de Ortopedia y Traumatología Sala XI”, se revisaron 96 casos de pacientes operados por fractura de cadera, donde la edad media fue de 75 años, el 67,7% de los pacientes fueron del sexo femenino y la mortalidad global fue del 3,1% (7).



3. Planteamiento del problema

La fractura de cadera es un problema de salud, cuya incidencia aumenta a partir de los 60 años siguiendo un patrón exponencial hasta la edad de 84 años. Su importancia viene dada no solo por su elevada frecuencia, sino también por la mortalidad asociada (reducción de un 25% de la esperanza de vida), su morbilidad (presentan 4,2 veces más inmovilidad y 2,6 veces más dependencia funcional que los ancianos sin fractura de cadera) y su alto coste económico y social (8) .

Los pacientes que sufren de ésta patología, pueden padecer una diversidad de complicaciones, que van desde distintos grados de discapacidad, hasta una pérdida completa de su independencia. Un alto porcentaje de pacientes que antes eran independientes, serán incapaces de recuperar su estilo de vida previo; y otro porcentaje será incapaz de regresar a su residencia habitual (9).

La fractura de cadera crea problemas en diferentes ámbitos: uno de ellos es la gestión hospitalaria, ya que para este ámbito la Fractura de Cadera representa un 20-33% del aforo de los servicios en un hospital trayendo consigo pacientes clínicamente complejos los cuales consumen recursos interdisciplinarios (10).

La OMS (Organización Mundial de la Salud) afirma que este tipo de fracturas suelen producirse por caídas banales y que están, en gran medida,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

condicionadas a la osteoporosis que es tan habitual a estas edades, todas ellas tienen que operarse si se quieren lograr los resultados más efectivos. Es precisamente en esta región (que en los jóvenes es muy resistente), en donde los efectos de la osteoporosis se van a ver muy marcados en los ancianos, por la desaparición de trabéculas óseas a veces en proporciones importantes en las zonas correspondientes al cuello del fémur y a la región trocantérea (11).

La causa principal es la osteoporosis y son factores de riesgo el sexo femenino, la raza blanca, el alcoholismo, antecedentes de fractura de cadera, la ingestión excesiva de cafeína, la demencia y la ingestión de determinados fármacos, como los corticoides (12).

Esta patología además de crear una importante morbimortalidad genera una situación de dependencia del paciente por el solo hecho de encamarse de manera a que los esfuerzos de la salud pública deben centrarse en su prevención.

Hoy en día el tratamiento óptimo para la fractura de cadera es quirúrgico, debido a que el manejo conservador conlleva mayor estancia hospitalaria y menor recuperación de los pacientes a la funcionalidad previa (13).

Ante la escasez de información acerca de la Prevalencia de fracturas de cadera en personas de tercera edad a nivel local, este estudio tiene como fin responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de la de fracturas de cadera en pacientes de tercera edad que acuden al servicio de



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2017 y 2018?



4. Justificación

La finalidad del estudio es obtener resultados de la prevalencia de fractura de cadera en personas de tercera edad, que generará un alto nivel de incapacidad en los mismos como así también la dependencia para los cuidados pertinentes ya que los pacientes que poseían independencia funcional antes difícilmente recuperaran totalmente su habilidad motriz, consecuentemente esto traerá aparejado aumento de gastos familiares, como así también riesgo de mortalidad.

Considerando el impacto socioeconómico que genera la fractura de cadera, además de la elevada morbimortalidad, por el crecimiento de esta patología que la convierten en un reto importante para todos, este trabajo pretende aportar a encontrar mecanismos eficientes y aplicables por los gerentes de salud, de tal forma a tratar de crear tácticas de prevención ya que un simple tropiezo puede ocasionar una caída que sería el inicio de un largo trayecto de intensos y penosos cuidados en pos de una recuperación.

Los resultados de la investigación serán puestos a conocimiento de las autoridades implicadas en el sector sanitario, como así también de los estudiantes en proceso de formación.



5. Objetivos

5.1. General:

- 5.1.1. 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.

5.2. Específicos:

- 5.2.1. Describir las características demográficas en los pacientes de tercera edad atendidos en la unidad.
- .2.2. Detallar tipos de fractura de cadera.
- .2.3. Identificar el tratamiento de la fractura de cadera.
- .2.4. Comparar las características demográficas en los pacientes de tercera edad según prevalencia de fractura de cadera.



6. Fundamento teórico

6.1. Definición

Con la definición de fractura de cadera se mencionan las fracturas que ocurren en la extremidad proximal del fémur y en las estructuras anatómicas óseas que conforman la articulación (14).

6.2. Epidemiología

En pacientes mayores de 65 años (9 de cada 10 pacientes) la fractura de cadera es una de las lesiones que se observa con mayor frecuencia y esto conlleva múltiples problemas médicos y sociales (15) .

El 18% de las mujeres sufrirán una y el 25% morirá en el primer año (16).

Las mujeres post-menopáusicas y adultos mayores se encuentran más afectados, presentando gran asociación con la osteoporosis, aumentando la morbi-mortalidad en adultos mayores en Estados Unidos y Canadá.

Aproximadamente el 90% de las fracturas de cadera ocurren en personas mayores de 50 años de edad (17).

Se observa en el sexo femenino en mayor aumento, la edad media de presentación es de 80 años. Poseen una incidencia tres veces mayor de fracturas



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

de cadera los pacientes que residen en una institución que aquellos residentes de una comunidad (9).

Con el acontecimiento de la fractura de cadera la tasa de mortalidad se eleva, esta se duplica en personas de la misma edad sin fractura y permanece elevada durante años (2) .

6.3. Etiología y Factores de riesgo

Se hallan diversos factores de riesgo para la fractura de cadera, estos son determinados por los signos biológicos, estilos de vida o hábitos adquiridos, en los años subsiguientes esto aumenta la probabilidad de presentar algún acontecimiento (18).

6.3.1. Factores Intrínsecos

Fisiológicos: constituye la primordialmente la edad avanzada porque conforme ésta avanza, se presenta disminución de la masa ósea de manera progresivamente, conllevando a la osteoporosis (19) .

El sexo femenino representa uno de los factores relevantes, debido a que la mujer atraviesa por procesos fisiológicos como es la menopausia, como consecuencia de esto se produce una disminución de la densidad ósea, esto da como resultado la fragilidad de los huesos (19).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Se añaden los bajos niveles de estrógenos, de tejido adiposo, la nuliparidad y las alteraciones de la propiocepción también representan factores importantes (19).

Se presentan en mayor aumento en personas de raza blanca, en relación a la asiática y negra (19).

Patológicos: presentan una mortalidad asociada las enfermedades crónicas y las fracturas de cadera en el origen de las mismas (19).

Enfermedades neurológicas como Parkinson, Alzheimer, demencia senil, esclerosis múltiple y hemiplejía conllevan a la disminución de la funcionalidad del individuo por lo tanto predisponen a las caídas (19).

Comorbilidades propias de la edad: afecciones cardiovasculares, metabólicas, respiratorias, músculo esqueléticas, renales y gastrointestinales y hematológicas, éstas también guardan relación (19).

Farmacológicos: se ha contemplado la predisposición a las caídas la relación que existente entre fármacos como antidepresivos, antipsicóticos y antihipertensivos y la predisposición. A lo largo se ha demostrado que los anticoagulantes y los corticoides producen osteoporosis (19).

Quirúrgicos: se observa deficiencia de estrógenos en procedimientos ginecológicos como la ooforectomía (19).



6.3.2. Factores Extrínsecos

Ambiente: con el paso del tiempo los adultos demandan ayuda para la realización de sus actividades básicas. Un ambiente inadecuado para ellos, propicia a las caídas (19).

Otro factor en la deficiencia de vitamina D que son más habituales en países escandinavos, donde la exposición al sol es menor, y por tanto, menor absorción de dicha vitamina (20) .

Consumo de tabaco o alcohol: tanto el tabaco y como el alcohol son condiciones que pueden verse involucrados en el fortalecimiento y mantenimiento de los huesos, acarreando una disminución de la masa ósea (20).

6.4. Clasificación

Existen varias clasificaciones para las fracturas de cadera, la más utilizada es la anatómica que las divide, según su ubicación con respecto a la cápsula del acetábulo, en intracapsulares y extracapsulares. La importancia clínica de esta clasificación radica en las diferencias terapéuticas y de pronóstico entre ellas (5).

Las fracturas coxofemorales se determinan mediante la ubicación del trazo de fractura respecto a la capsula articular y esto se determina mediante el examen



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

radiológico, es importante identificar la localización ya que esto conlleva a diferentes pronósticos y terapéutica (10).

Las fracturas de cadera se pueden dividir en 2 tipos:

- 1) Fracturas Intracapsulares
- 2) Fracturas Extracapsulares

Las Fracturas Intracapsulares se subdividen a su vez en:

- 1) Subcapitales, como su nombre lo indica este tipo de fractura está muy cercano a la cabeza femoral, incluso hasta llegando a afectarla
- 2) Transcervicales, localizada en el cuello femoral y por último
- 3) Basecervicales, ubicadas en la base del cuello femoral.

Las fracturas Extracapsulares están localizadas en la región trocantérica y se subdividen a su vez en:

- 1) Fracturas Intertrocantérica
- 2) Fracturas Subtrocantéricas.

6.5. Diagnóstico

La atención al paciente debe extenderse desde el punto de vista biológico, psicológico, familiar, laboral y social (3).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Debe llamar la atención en todo paciente que realizaba sus actividades normalmente, previamente al traumatismo deambulaba y posterior a ello le imposibilita estar de pie, debemos sospechar de fractura de cadera (12).

Esto se presenta como dolor a la palpación y a la movilización. El paciente le dificulta elevar el miembro afecto (12).

Para confirmar el diagnóstico se realiza una radiografía anteroposterior y una radiografía lateral de la cadera afectada (21).

Se podrá optar por realizar una radiografía de la pelvis completa, para poder comparar ambas caderas, lo cual puede aclarar el diagnóstico en algunos casos (21).

“En la mayoría de los pacientes con ello es suficiente para establecer el diagnóstico, sin embargo, en un porcentaje pequeño de ocasiones las fracturas pueden permanecer ocultas con el estudio radiológico simple” (21).

La resonancia magnética, ha demostrado ser una forma certera en la identificación de las fracturas que no son evidentes en el estudio radiográfico. Aunque su costo es relativamente elevado, su fiabilidad es muy alta. En el caso de no poderse realizar la resonancia magnética, la mejor alternativa es generalmente la tomografía computarizada (21).



6.6. Complicaciones

La fractura de cadera se observa con mayor frecuencia en personas de avanzada edad. Se encuentra asociada a patologías, la falta de movilidad debido al encamamiento da como resultado complicaciones, independientes de la cirugía. Resaltan las siguientes:

6.6.1. La infección de herida quirúrgica: ésta es una de las complicaciones más temerosas durante el tratamiento de fractura de cadera, debido a que en circunstancias se requieren varias intervenciones quirúrgicas, viéndose obligadas a retirar el material protésico o de osteosíntesis. Con la introducción de la profilaxis antibiótica ha disminuido sustancialmente, en la actualidad se observa en 1% a 2% (22) .

6.6.2. Tromboembolismo: los pacientes con fractura de cadera presentan alto riesgo de complicaciones tromboembólicas antes y después de la cirugía (22).

En traumatología la enfermedad tromboembólica venosa es causa significativa de mortalidad y morbilidad. Como medio de profilaxis se utilizan métodos mecánicos (medias de compresión, bombas mecánicas y en ocasiones filtros de la vena cava) y en cuanto a los métodos químicos la heparina de bajo peso molecular (22) .



6.6.3. Ulceras por decúbito o por presión: a causa de la estancia prolongada y a la desnutrición es todavía frecuente esta complicación, se relacionan estrechamente (22).

6.6.4. Muerte: La mortalidad se encuentra duplicada en las personas de la misma edad sin fracturas, con patologías respiratorias y cardiopulmonares. Estas son causa de muerte en los primeros 30 días (23).

El 50% de los pacientes afectados por fractura de cadera no recuperará la capacidad funcional previa (24).

6.7. Tratamiento

Se consideran dos alternativas de tratamientos, el primero el tratamiento ortopédico y el segundo el tratamiento quirúrgico (9).

Por lo general la fractura de cadera se debe manejar quirúrgicamente, pero existe excepciones en el caso de que el paciente se encuentre grave y la otra es que se considere estable. Para el abordaje del tratamiento se debe tener en cuenta la edad y el tipo de fractura (25) .

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 (13).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

El manejo conservador requiere mayores días de hospitalización y disminución de la funcionalidad previa, por lo que en la actualidad el tratamiento óptimo es quirúrgico (13).

6.7.1 Tratamiento Ortopédico

Este tratamiento en la actualidad se emplea sólo en casos específicos tales como en pacientes institucionalizados, con marcada demencia. Ya que los resultados obtenidos son escasos, además de requerir de una prolongada estadía del paciente en cama (9) .

Un tratamiento común para una fractura intracapsular no desplazada, es a través de analgesia y unos pocos días de reposo, para luego realizar una movilización controlada y atendida. El resultado de esto es una funcionalidad disminuida que además genera dolor. Esto también aumenta el riesgo de un desplazamiento subsecuente de la fractura (9).

Por la naturaleza de las fracturas extracapsulares, estas pueden ser tratadas utilizando tracción sostenida, lo cual implica el uso de inmovilizadores por un período de tiempo significativo, lo cual puede ser altamente perjudicial para la mayoría de los pacientes, que están por encima de los 65 años de edad. Esto conlleva al paciente a perder su movilidad e independencia motriz (9).



6.7.2. Tratamiento Quirúrgico

Antes de la intervención quirúrgica se deben realizar todas las medidas necesarias con la finalidad de evitar las complicaciones. Deberán corregirse desequilibrios hidroelectrolíticos, problemas cardiopulmonares. Como también condiciones que pueden causar los medicamentos que serán administrados (9).

Hay dos tipos de tratamiento: 1) Osteosíntesis: aquí se utiliza tornillos canulados DHS (Tornillo de cadera dinámico) y los clavos endomedulares. y 2) Artroplastia: que puede ser total o hemiarthroplastia siendo esta última unipolar o bipolar (10).

El tratamiento más frecuente es la osteosíntesis, con un 62,6% (22).

6.7.3 Tratamiento de las fracturas extracapsulares

El tratamiento en la actualidad se realiza en los casos de una patología de base grave (9).

En las fracturas extracapsulares estables, la osteosíntesis con tornillo placa deslizante, se considera el “patrón oro” del tratamiento. Se emplean tornillo tirafondo de fileteado ancho, con capacidad de deslizamiento en el plano de la fractura y apoyo en una placa lateral (9).

Para alcanzar el resultado de fijación del sistema, se debe seguir una serie de normas. El tornillo deslizante debe localizarse en la mitad inferior del cuello y



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

de la cabeza del fémur, ya que es la zona de transmisión de la carga y donde se encuentra la mayor trabeculación ósea, el ángulo óptimo de entrada es de 135° (9).

La implantación de la placa es traumática, con un alto porcentaje de fracturas durante el implante y penetración en la articulación. La utilización del clavo intramedular con tornillo deslizante en el plano de la fractura, presenta un mejor comportamiento biomecánico al reducir el momento de flexión por la localización del clavo en el interior del canal óseo (9).

6.7.4. Tratamiento en las fracturas intracapsulares

Las fracturas intracapsulares no desplazadas, deben tratarse mediante osteosíntesis con tornillos tirafondo canulados, aunque no hay pruebas que demuestran la superioridad del tratamiento sobre el conservador en estas fracturas, la fijación con tornillos tirafondo, constituye un procedimiento poco agresivo que permite una movilización precoz del paciente y reduce el riesgo de desplazamiento ulterior de la fractura (9).

Es aconsejable emplear al menos tres tornillos para aumentar la resistencia de la osteosíntesis, orientados paralelos entre sí para permitir la compresión en el foco y localizados en las caras posterior e inferior del cuello femoral, para reforzar la zona de transmisión de carga (9).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Este tipo tratamiento permite conservar la articulación, no ofrece una estabilidad suficientemente adecuada y contraindica la carga precoz en el postoperatorio inmediato (9).

Por lo tanto los pacientes mayores a 80 años pueden optar por la posibilidad de tratar la fractura con una hemiartroplastia de entrada, para evitar riesgo de desplazamiento postoperatorio y permitir una carga precoz (9).

El tratamiento de la fractura de cadera, en los países desarrollados conlleva un trabajo multidisciplinario, desde el servicio de ambulancia y de emergencia y accidentes, pasando por los departamentos de radiología, anestesia, cirugía ortopédica, medicina y rehabilitación.

Cuando el paciente abandona el hospital, es probable que se necesiten los servicios médicos y sociales de la comunidad (9).



7. Marco metodológico

7.1. Tipo de estudio y diseño general

Observacional, descriptivo de corte transversal.

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

7.2.1. Universo de estudio

Pacientes de tercera edad.

Población: Pacientes de tercera edad que acuden al servicio de Traumatología y Ortopedia durante los años 2017 y 2018.

7.2.2. Unidad de análisis:

Fichas Clínicas de pacientes de tercera edad con diagnóstico de fractura de cadera del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2017 y 2018.

7.2.3. Selección y tamaño de la muestra

Se realizó un muestreo de tipo probabilístico aleatorio simple.

Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra con el programa estadístico Epidat

4.1.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

- Tamaño poblacional: 190 pacientes de tercera edad que acudieron al Servicio de Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2017 y 2018.
- Precisión: 5%
- Índice de confianza: 95%
- La proporción esperada se obtuvo de un estudio realizado 18% (1).

Tamaño de la muestra: 104 sujetos.

7.2.4. Criterios de inclusión

Pacientes de tercera edad que acudieron al Servicio de Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2017 y 2018.

7.2.4. Criterios de exclusión

Fichas clínicas de pacientes incompletas e ilegibles (variables demográficas, tipos y tratamiento).

7.3. Variables de estudio

Variables				
Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Escala
Fractura de cadera	Cualitativa nominal dicotómica	Una fractura de cadera es una ruptura en el fémur de la articulación de la cadera.	Se tendrá en cuenta lo registrado en la Historia Clínica.	Sí No



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra.	Sexo del paciente registrado en la historia clínica.	Femenino Masculino
Edad	Cuantitativa discreta	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Edad del paciente registrada en la historia clínica.	Numérica en años
Procedencia	Cualitativa nominal dicotómica	Origen, principio de donde nace o se deriva algo	Se tendrá en cuenta el lugar de residencia	Urbano Rural
Estado civil	Cualitativa nominal	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja.	Se tendrá en cuenta lo registrado en la Historia Clínica.	Soltero Casado Unión Libre Divorciado Viudo
Nivel de instrucción	Cualitativa ordinal	Grado más elevado de estudios realizados o en curso.	Se tendrá en cuenta lo registrado en la Historia Clínica.	Primario Secundario Universitario Ninguno
Tipo	Cualitativa nominal	Lugar en el que se asienta la	Se tendrá en cuenta lo registrado en	Intracapsular Extracapsular



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

		fractura en el tercio proximal del Fémur.	la Historia Clínica.	
Tratamiento	Cualitativa nominal	Tipo de tratamiento utilizado.	Se tendrá en cuenta según el registro en la Historia Clínica.	Ortopédico Quirúrgico: DHS, clavo endomedular artroplastia.

7.4. Procedimientos para la recolección de información, instrumentos

Se revisaron las fichas clínicas de atención de Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo entre los años 2017 y 2018, para lo cual se solicitó 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.

Como base de datos se utilizará el sistema informático Microsoft Office Excel ® 2016.

Se recolectaron datos sobre las variables de interés según el instrumento de recolección de datos que se encuentra en el Anexo 2.



7.5. Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación

Para el acceso a los datos clínicos del servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo se realizó la solicitud para el ingreso, el cual estuvo dirigido a las autoridades correspondientes de acuerdo al flujograma de presentación de trabajos de dicha institución y su posterior aceptación.

En todo momento se mantuvo la confidencialidad y el respeto en el manejo de los datos de los pacientes de acuerdo a los principios éticos de Helsinki, de manera igualitaria sin discriminación social ni religiosa. Para su realización, fue necesaria la aprobación por el comité de ética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Caaguazú.

7.6. Plan de análisis

Los datos proporcionados fueron cargados inicialmente en una planilla Microsoft Office Excel® 2016.

Luego del control de la calidad de los datos y las variables, fueron exportados, y analizados con el programa STATA 14.0, se realizó un análisis descriptivo de acuerdo a las características de las variables.

Para las variables cualitativas se utilizaron frecuencias absolutas y relativas.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Para las variables cuantitativas, medidas de tendencia central y de dispersión.

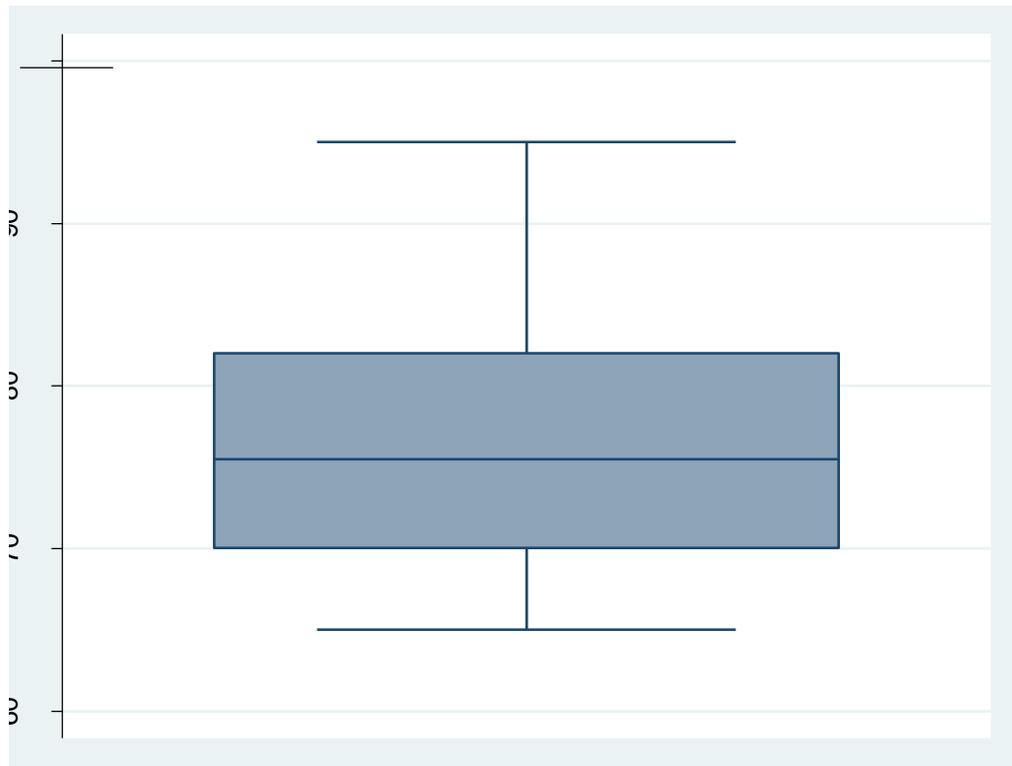


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

8. Resultados

Ingresaron al estudio 104 pacientes de tercera edad que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia durante los años 2017 y 2018.

Gráfico N°1: Distribución de pacientes de tercera edad que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según edad (n= 104).



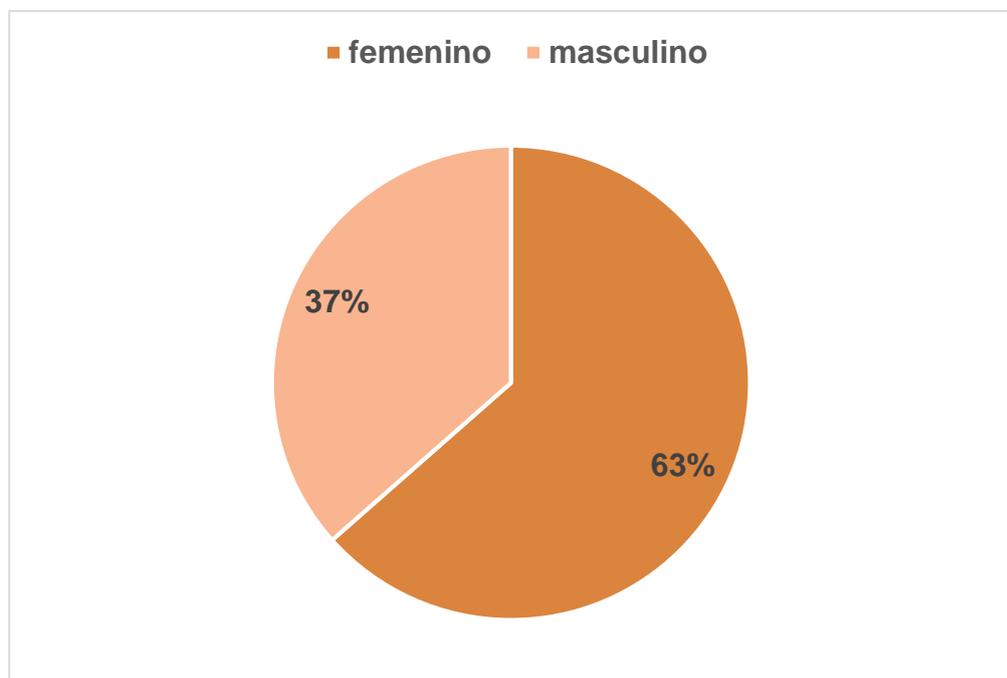
Fuente: Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2017-2018.

El rango de edad se encuentra comprendido entre 66 a 88 años con un promedio de $76,5 \pm 8,1$.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico N°2: Distribución de pacientes de tercera edad que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según sexo (n= 104).



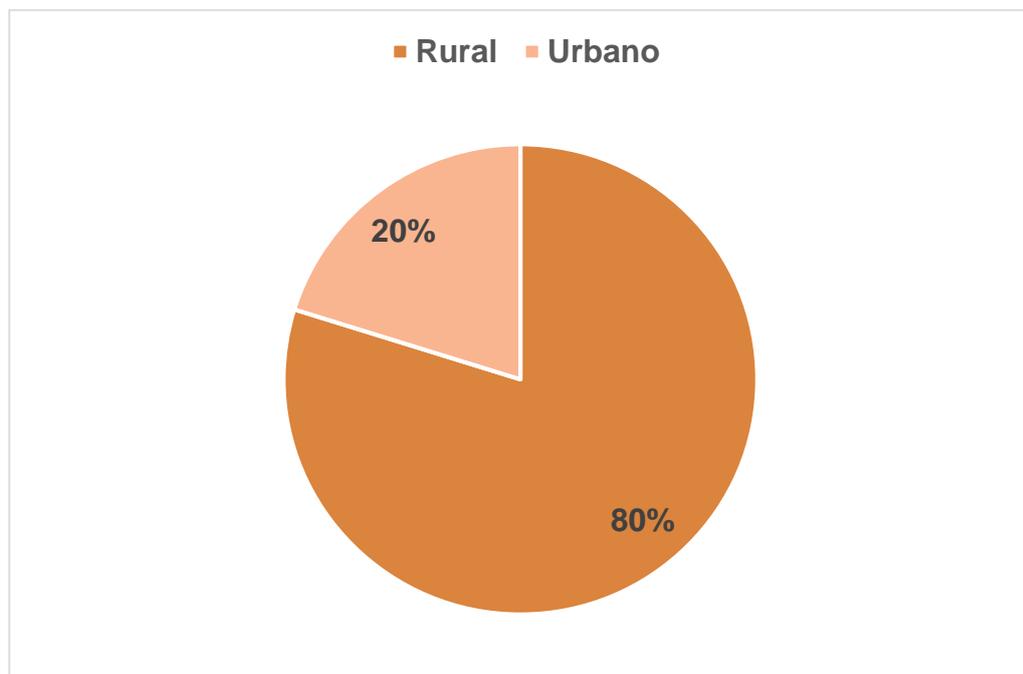
Fuente: Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2017-2018.

De la totalidad de pacientes que ingresaron al estudio el 63% (66) fueron del sexo femenino.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico N°3: Distribución de pacientes de tercera edad que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según procedencia (n= 104).



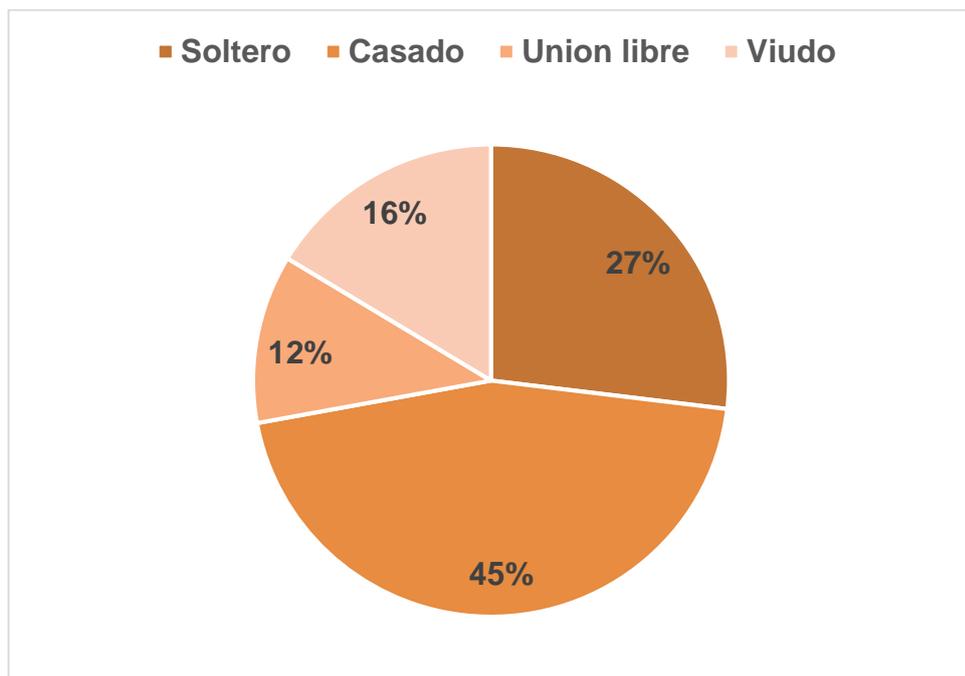
Fuente: Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2017-2018.

En el estudio se observó que el 80% (83) es de procedencia rural y el 20% (21) es de procedencia rural.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico N°4: Distribución de pacientes de tercera edad que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según estado civil (n= 104).



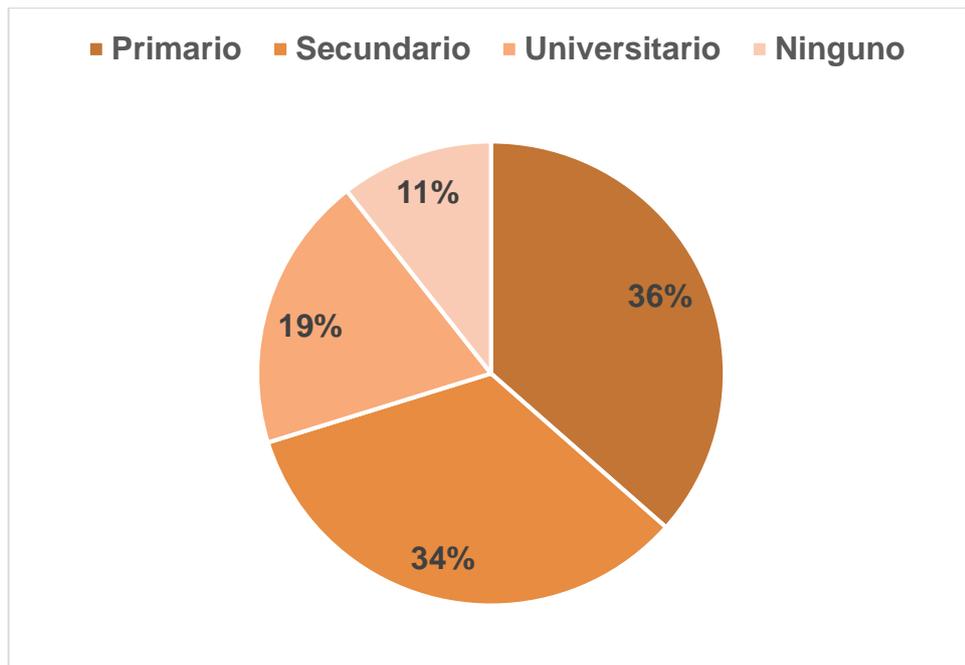
Fuente: Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2017-2018.

Se observó que el 45% (47) de los pacientes eran casados, el 27% (28) eran solteros.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico N°5: Distribución de pacientes de tercera edad que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según nivel de instrucción (n= 104).



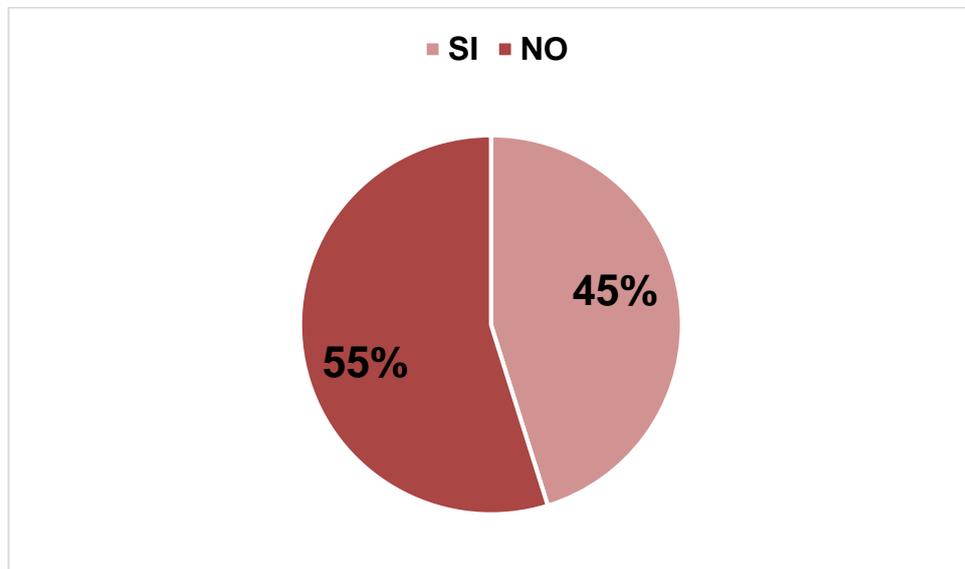
Fuente: Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2017-2018.

Se observó que el 36% (38) de los pacientes tenían estudios primarios, el 34% (35) han realizado sus estudios hasta el nivel secundario, en tanto el 19% (20) de los mismos llegaron al nivel de escolaridad universitario y el 11% (11) se encontraban sin ningún estudio.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico N°6: Distribución de pacientes de tercera edad con diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según prevalencia de fractura de cadera (n= 104).



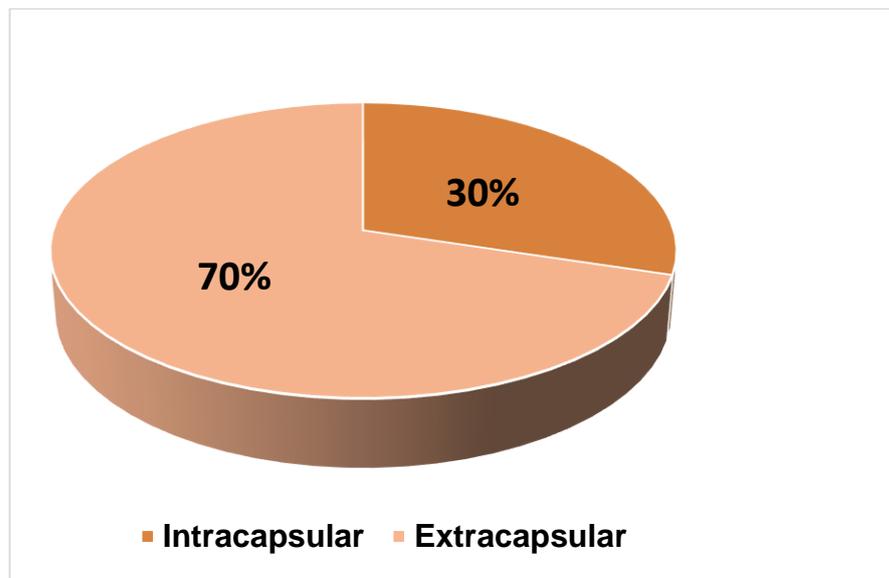
Fuente: Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2017-2018.

Del total de pacientes ingresados el 55% no presentan fractura de cadera y el 45% sí.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico N°7: Distribución de pacientes de tercera edad con diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según tipo de lesión (n= 104).



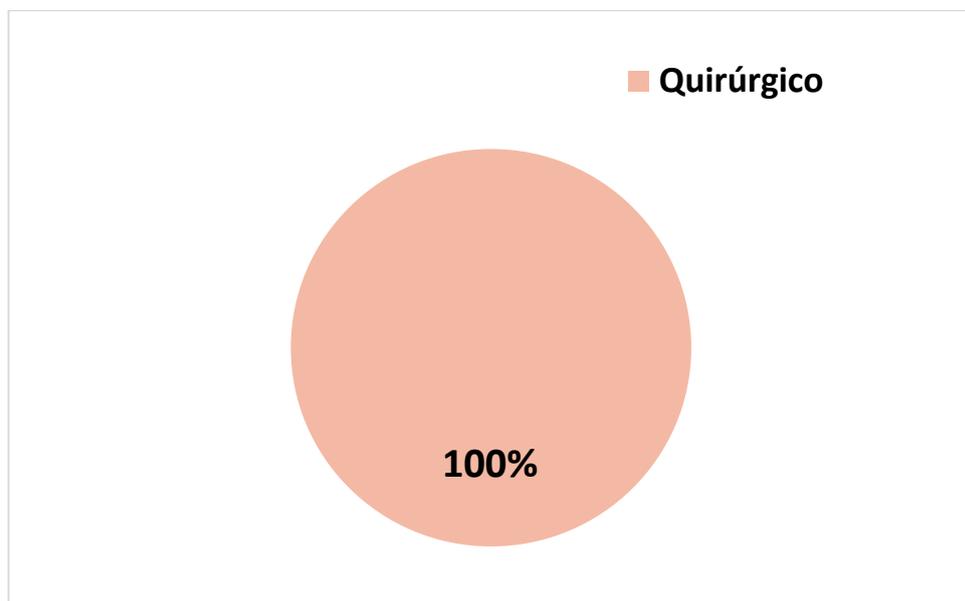
Fuente: Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2017-2018.

De los pacientes que presentaron fractura de cadera el 70% fue de tipo extracapsular y el 30% intracapsular.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico N°8: Distribución de pacientes de tercera edad con el diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según tratamiento (n= 104).



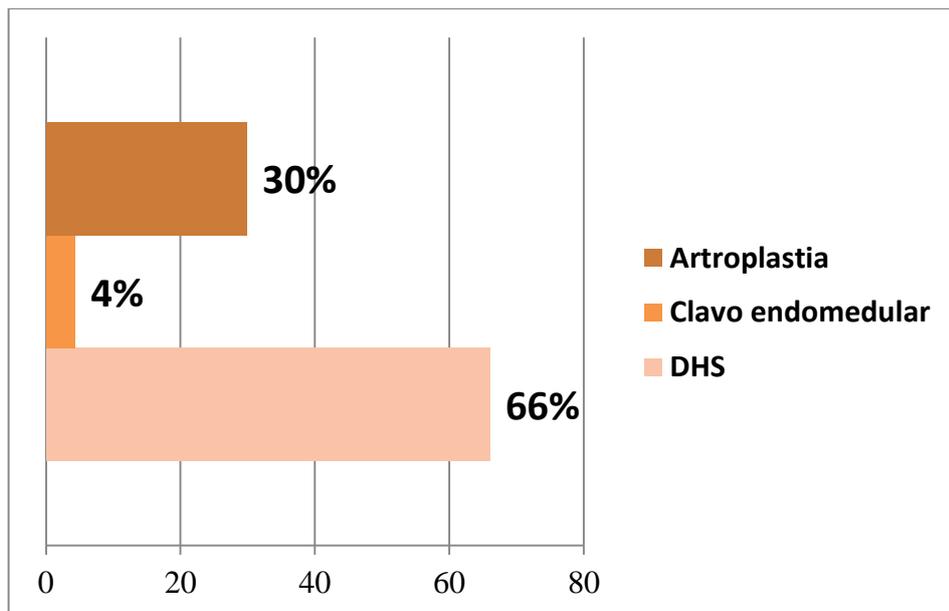
Fuente: Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2017-2018.

En el estudio se observa que el 100% (47) de los pacientes recibieron tratamiento quirúrgico.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico N°9: Distribución de pacientes de tercera edad con el diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, según tratamiento quirúrgico (n= 104).



Fuente: Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2017-2018.

Del total de pacientes que presentaron fractura el 100% recibió tratamiento quirúrgico de estos el 30% artroplastia, 4% clavo endomedular y el 66% DHS (tornillo dinámico de cadera).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Tabla N°1: Distribución de pacientes de tercera edad con diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, relacionando la fractura de cadera con la edad (n= 104).

Variable	Con fractura de cadera		Sin fractura de cadera	
	n	%	n	%
65 a 69 años	4	8	20	35
70 a 79 años	16	34	28	49
80 a 89 años	20	43	8	14
90 a 99 años	7	15	1	2
Total	47	100%	57	100%

Fuente: Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2017-2018.

Se observó que, de un total de 47 que presentaban fractura de cadera, el mayor porcentaje 43% (20) se encontró en el rango de 80 a 89 años, el 34% (16) entre 70 a 79 años (16), el 15% (7) entre 90 a 99 años.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Tabla N°2: Distribución de pacientes de tercera edad con diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, relacionando la fractura de cadera con el sexo (n= 104).

Variable	Con fractura de cadera		Sin fractura de cadera	
	n	%	n	%
Femenino	37	79	29	51
Masculino	10	21	28	49
Total	47	100%	57	100%

Fuente: Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2017-2018.

Se observó que, del total de los pacientes que presentaron fractura de cadera, 79% (37) correspondió al sexo femenino, mientras que aquellos que no presentaron, el porcentaje fue del 51% (29) en el mismo sexo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Tabla N°3: Distribución de pacientes de tercera edad con diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, relacionando la fractura de cadera con la procedencia (n= 104).

Variable	Con fractura de cadera		Sin fractura de cadera	
	n	%	n	%
Rural	37	79	46	81
Urbana	10	21	11	19
Total	47	100%	57	100%

Fuente: Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2017-2018.

Se observó que, de un total de 47 que presentaban fractura de cadera, 79% (37) correspondió a la procedencia rural, mientras que aquellos que no presentaron, el porcentaje fue del 81% (46) de la misma procedencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Tabla N°4: Distribución de pacientes de tercera edad con diagnóstico de fractura de cadera que acudieron al Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, relacionando la fractura de cadera con el estado civil (n= 104).

Variable	Con fractura de cadera		Sin fractura de cadera	
	n	%	n	%
Estado civil				
Soltero	9	19	19	33
Casado	22	47	25	44
Unión libre	3	6	9	16
Viudo	13	28	4	7
Total	47	100%	57	100%

Fuente: Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2017-2018.

Se observó que, del total de pacientes que presentaron fractura de cadera el 47% (22) de los pacientes eran casados, mientras que aquellos que no presentaron, el porcentaje fue del 44% (25) del mismo estado civil.



9. Discusión

En cuanto a los datos demográficos el 43% de los pacientes tienen de 80 a 89 años, 34% tienen entre 70 a 79 años, 15% entre 90 a 99 años; datos similares a la investigación realizada en el año 2016, por Iván Darío González, María Claudia Becerra, Juliana González, Andrea Tatiana Campos, Jorge Barbosa Santibáñez, José Ricardo Alvarado Sánchez, et al; de tipo observacional, descriptivo de corte transversal, titulado “Fracturas de cadera: satisfacción posquirúrgica al año en adultos mayores atendidos en Méderi-Hospital Universitario Mayor, Bogotá, D.C.”, se estudiaron 116 pacientes durante el periodo comprendido entre el 1 julio de 2012 y el 30 de junio de 2013 donde el rango de edad oscilaba entre 65 y 99 años, con una media de $81,3 \pm 8,17$ (3).

El 79% de sexo femenino, 21% masculino similar a un estudio realizado por Negrete-Corona J, Alvarado-Soriano JC, Reyes-Santiago LA; de tipo observacional de casos y controles de tipo longitudinal, retrospectivo, descriptivo y comparativo, titulado “Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años” en el año 2014. De acuerdo con el análisis demográfico se contó con 40 pacientes (80%) del género femenino y 10 (20%) del género masculino con diagnóstico de fractura de cadera; el grupo control fue de 35 (70%) de género femenino y 15 (30) del género masculino (2).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Con relación a la prevalencia de fractura de cadera del total de pacientes ingresados el 55% no presentan fractura de cadera y el 45% si, lo que se contrasta con un estudio realizado por Alvarado Zamora M, Montjoy Saraguro W; 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. De un total de 80 pacientes, se obtuvo una prevalencia del 18% de la patología durante ese año; por lo que se evidencia una mayor prevalencia en este estudio lo que podría diferir ya que el tamaño de la muestra es mayor (1).

Las principales limitaciones que se presentaron en este estudio fueron la falta de organización de las fichas clínicas, como así también la ausencia de datos relevantes en las mismas.



10. Conclusiones

- La prevalencia encontrada fue muy alta.
- El grupo etario más frecuente fue entre 80 a 89 años.
- Se pudo observar también un mayor porcentaje en el sexo femenino.
- El tipo de fractura de cadera encontrada en mayor porcentaje fue la extracapsular.
- El tratamiento quirúrgico más frecuente fue el DHS (tornillo dinámico de cadera).



11. Recomendaciones

- Promover la capacitación constante de los médicos encargados del área de Traumatología y Ortopedia a través de cursos y jornadas dictados por profesionales especialistas en el área.
- En cuanto al servicio de traumatología sugiero una mejor organización al momento del llenado de las fichas clínicas, ya que muchos datos se desconocen, repercutiendo en las investigaciones futuras.



12.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Montjoy Saraguro WA, Alvarado Zamora M. Prevalencia de fractura de cadera en pacientes mayores de 65 años de edad atendidos en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Nacional de Guayaquil; 2017.
2. Negrete Corona J, Alvarado Soriano JC, Reyes Santiago LA. Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años. Acta ortop. mex. 2014 diciembre; 28(6): 352-362.
3. González ID, Becerra MC, González J, Campos AT, Barbosa Santibañes J, Avarado Sánchez JR. Fracturas de cadera: satisfacción posquirúrgica al año en adultos mayores atendidos en Méderi-Hospital Universitario Mayor, Bogotá, D.C. Rev Cienc Salud. 2016; 14(3): 409-422.
4. Navarrete FE, Fenollosa B, Jolín T. Fracturas de cadera en ancianos. Factores de riesgo de mortalidad al año en pacientes no intervenidos. Trauma Fund MAPFRE. 2010; 21(4): 219-223.
5. Ramírez PJ, Acen Martínez PP, García Labrada P. Fracturas de cadera en el adulto mayor y su calidad de vida. Geroinfo. 2009; 4(2): 1-15.
6. Zamora-Navas P, Esteban Peña M. Estacionalidad en la incidencia y mortalidad por fractura de cadera. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2019 marzo; 63(2): 132-137.
7. Kikuchi A, Ibarrola J, Arza M, Amaria D, González J, Santacruz F, Imas R. Fracturas de cadera – Revisión de casos entre los años 2011 y 2013 en la Cátedra y Servicio de Ortopedia y Traumatología Sala XI. 2013.
8. Arcón T, González Montalvo J. Fractura de cadera en el paciente mayor. Rev Esp Geriatr Geronto. 2010; 45(3): 167-170.
9. Sánchez SP. Caracterización de pacientes con fractura de cadera Guatemala; 2015.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

10. Durand Echaiz MH. Factores epidemiológicos asociados al tipo de Fractura de Cadera en pacientes Adultos Mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales Lima-Perú; 2018.
11. Grunauer AD. Qué es la osteoporosis (síntomas, diagnóstico y tratamiento): el mayor enemigo de tus huesos. [Online].; 2018 [cited 2019 julio 2]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/osteoporosis-sintomas-diagnostico-y-tratamiento>.
12. Aroca Peinado M, Parra Gordo ML, Porras Moreno MA, Navarro Aguilar V, Estellés Lerga P. Fracturas de cader. Med Gen y Fam. 2013 marzo; 2(2): 62-66.
13. Palomino L, Ramirez R, Verajano J, Ticse R. Fractura de cadera en el adulto mayor: la epidemia ignorada en el Perú. Acta méd. peruana. 2016; 33(1): 15-20.
14. Merino AR. Incidencia de fracturas de cadera y su tratamiento en pacientes adultos del área de traumatología y ortopedia del hospital regional "Isidro Ayora" Loja-Ecuador; 2013.
15. Aguiar García F, Garcia J, Blanco Bermejo C, Cruz Ocaña E, Del Río Urenda S, Echeverría Ruiz de Vargas C, Gómez Zubedia C, Hernández Pérez Lanzac C, Madrigal Cueto R, Najem Rizk A. Fractura de cadera: proceso asistencial integrado. [Online].; 2014 [cited 2019 mayo 14]. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud_5af1957011c6d_fractura_cadera_julio_2014.pdf.
16. Viveros-García JC, Torres Gutierrez JL, Alarcón-Aarcón T, Condorhuamán Alvarado PY, Sánchez-Rábago CJ, Gill-Garay E, González Montalvo JI. Frágil fractura de cadera en México: ¿Dónde estamos hoy? ¿A dónde queremos ir? Acta Ortop Mex. 2018; 32(6): 334-341.
17. Méndez-Lavergne O, Medina M, Avid J. Perfil de pacientes con fractura de cadera. Rev méd cient. 2012; 24(2): 3-11.
18. Rego Hernández J, Hernández Seuret CA, Andeu Fernández AM, Lima Betrán ML, Torres Lahera ML, Vázquez Martínez M. Factores asociados a la fractura de cadera en el hospital clínicoquirúrgico "Dr. Salvador Allende". Rev cub de Salud Pública. 2017; 43(2): 149-165.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

19. Bayas Villagomez KM, Obando Cuero KM. Evaluación de las complicaciones clínicas más frecuentes en la osteosíntesis por fractura de cadera en pacientes mayores de 50 años de edad en el Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo (HTMC) de la ciudad de Guayaquil;2015.
20. Delgado Morales JC, García Estiven A, Vázquez Castillo M, Campbell Miñoso M. Osteoporosis, caídas y fractura de cadera. Tres eventos de repercusión en el anciano. Rev Cuba Reumato. 2013; 15(1):41-46.
21. Iranzo MZ. Impacto de un programa educativo sobre nutrición en el estado de salud a corto, medio y largo plazo en los pacientes con fractura de cadera Castellón; 2018.
22. Barrios-Moyano A, Contreras Mendoza EG. Frecuencia de complicaciones. Acta Ortopédica Mexicana. 2018; 32(2): 65-69.
23. Echebarria-Foronda I, Mar J, Arrospide A, Ruiz de Eguino J. Mortalidad y costes asociados a la demora del tratamiento quirúrgico por fractura de cadera. Rev. Esp. Salud Publica. 2013; 87(6): 639-649.
24. 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 Madrid; 2017.
25. López-Hurtado F, Miñarro de Moral RM, Arroyo Ruíz V, Rodriguez Borrego MA. Complicaciones presentadas en pacientes mayores de 65 años. [Online].; 2015 [cited 2019 junio 6. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n40/clinica2.pdf>.
26. Quesada Musa J, Delgado Rifá E, Torres Vázquez D, Gómez Silva Y. Morbilidad y mortalidad por fractura de cadera. Rev Cubana Ortop Traumatol. 2011; 25(2):136-148.
27. Valles Figueroa JF, Malacara Becerra M, Gómez Mont Landerreche G, Suárez Ahedo CE, Cárdenas Elizondo J. Tratamiento quirúrgico de las fracturas de cadera. Acta Ortopédica Mexicana. 2010; 24(4): 242-247.



13. ANEXOS

13.1 instrumento para la recolección de datos.

	Variables	Indicadores
1	Sexo	1. Femenino 2. Masculino
2	Edad	
3	Procedencia	1. Urbano 2. Rural
4	Estado Civil	1. Soltero 2. Casado 3. Unión libre 4. Divorciado 5. Viudo
5	Nivel de instrucción	1. Primario 2. Secundario 3. Universitario 4. Ninguno
6	Fractura de cadera	1. Si 2. No
7	Tipos	1. Intracapsular 2. Extracapsular
8	Tratamiento	1. Ortopédico 2. Quirúrgico -a: DHS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

		-b: clavo endomedular -c: artroplastia
--	--	--



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Anexo 13.2 Carta de aprobación del permiso para ejecución del trabajo.



Paraguay
de la gente

HOSPITAL REGIONAL DR. JOSÉ A. SAMUDIO

Eugenio A. Garay casi Héctor Roque Duarte – Barrio 12 de Junio

Telefax: 0521-202167

Coronel Oviedo, 01 de Octubre del 2019

Rossy Andrea Talavera Claves
Proyactista de la Facultad de Ciencias Médicas UNC@

Presente

Me dirijo a Uds. Y por su intermedio a quien corresponda con el objeto de responder la nota de fecha 30 de septiembre, en la que solicita autorización para realizar un trabajo de investigación con el título "PREVALENCIA DE FRACTURA 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". Al respecto, se autoriza la realización del trabajo, con la solicitud como contrapartida de la presentación del trabajo terminado en formato impreso y digital del Dpto. de Docencia e Investigación de nuestro Hospital para formar parte de la biblioteca del mismo.

Sin otro particular, le saludo cordialmente.

Dr. Catalino Ángel Fabio C.
Director
Hospital Regional Coronel Oviedo

Dr. Catalino Fabio Centurión
Director HRCO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Anexo 13.3 Carta de aprobación del protocolo de investigación por parte del tutor.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA



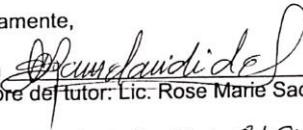
Coronel Oviedo, 08 de octubre de 2019

Señor:
Dr. Carlos Miguel Rios Gonzalez, Director
Direccion de Investigación, Facultad de Ciencias Medicas, Universidad Nacional de Caaguazu.

En mi condición de tutor metodológico del protocolo de investigación titulado: "PREVALENCIA DE FRACTURA DE CADERA EN PERSONAS DE TERCERA EDAD QUE ACUDEN AL SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO DURANTE LOS AÑOS, 2017-2018", 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: Rossy Andrea Talavera Chaves.
No. Documento de identidad: 3.902.999

Atentamente,

Firma 
Nombre del tutor: Lic. Rose Marie Sachelaridi

No. Documento de identidad: 819420



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Anexo 13.3 Carta de aprobación del Comité de Ética en Investigación si fuera requerido.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DIRECCION DE INVESTIGACIÓN



DICTAMEN DEL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACION N° 3219

Coronel Oviedo, 10 de Setiembre del 2019

Señora:

Rossy Talavera

PRESENTE.

Por medio de la presente reciba mis cordiales saludos y a la vez me permito comunicarle el dictamen sobre el proyecto de investigación titulado **"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 a 2018"** presentado para su evaluación a este comité cuanto sigue:

... Se decide aprobar la ejecución del proyecto de investigación, puesto que cumple los criterios éticos establecidos por las normas internacionales y este comité.

Se espera contar con un informe detallado posterior a la ejecución del proyectos....

Me despido deseándoles éxitos en su labor.

Atentamente.



Dr. Carlos Miguel Rios Gonzalez
Coordinador del Comité de Ética en Investigación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA



Coronel Oviedo, *11* de octubre de 2019

Señor:

Dr. Carlos Miguel Rios Gonzalez, Director
Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú.

En mi condición de tutor metodológico del trabajo final de grado titulado: "Prevalencia de fractura 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", 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: Rossy Andrea Talavera Chaves.
No. Documento de identidad: 3.902.999

Atentamente,

Firma

Nombre del tutor: *Rose Marie Sachelardi de Lopez*

No. Documento de identidad: 819.420



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Anexo 13.5 Carta de declaración de conflicto de intereses



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA



DOCUMENTO DE DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERES

Conforme a lo establecido en 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 labores 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 del trabajo final de grado:

PREVALENCIA DE FRACTURA DE CADERA EN PERSONAS DE TERCERA EDAD QUE ACUDEN AL SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO DURANTE LOS AÑOS, 2017-2018.

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

Nombre del Autor y Firma: 
Rosy Andrea Talavera Cuevas.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Anexo 13.5 Carta de autorización.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Yo, Rossy Andrea Talavera Chaves, con documento de identificación numero 3.902.999, y estudiante de medicina la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Nacional de Caaguazú, en relación con el Trabajo Fin de Grado titulado **PREVALENCIA DE FRACTURA DE CADERA EN PERSONAS DE TERCERA EDAD QUE ACUDEN AL SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO DURANTE LOS AÑOS, 2017-2018** 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 esta acarree.

Coronel Oviedo, 08 de octubre de 2019

Firma.: 
Rossy Andrea Talavera Chaves.