

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**"CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLOGICAS Y TRATAMIENTO
DE LA FRACTURA DE CADERA EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR
TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO
2018-2022"**

PRESENTADA POR:

RODRIGO WILFREDO GUILLEN LLOSA

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

ASESOR:

DR. BENJAMIN NUÑEZ ESPINEL

TACNA – PERÚ

2024

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO I..... | 2 |
| 1 EL PROBLEMA | 2 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 2 |
| 1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA..... | 4 |
| 1.2.1 PREGUNTA GENERAL | 4 |
| 1.2.2 PREGUNTAS SECUNDARIAS..... | 4 |
| 1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | 5 |
| 1.3.1 OBJETIVO GENERAL | 5 |
| 1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 5 |
| 1.4 JUSTIFICACIÓN | 6 |
| CAPÍTULO II | 7 |
| 2 REVISIÓN DE LA LITERATURA | 7 |
| 2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN..... | 7 |
| 2.1.1 INTERNACIONALES..... | 7 |
| 2.2 MARCO TEÓRICO | 16 |
| 2.2.1 DEFINICIÓN | 16 |
| 2.2.1.1 Clasificación de las fracturas..... | 17 |
| 2.2.2 EPIDEMIOLOGÍA..... | 18 |
| 2.2.2.1 Mortalidad | 18 |
| 2.2.2.2 Comorbilidad..... | 19 |
| 2.2.3 COMPLICACIONES..... | 19 |

| | | |
|---------|--|----|
| 2.2.3.1 | Mortalidad después de la cirugía..... | 19 |
| 2.2.3.2 | Infección..... | 20 |
| 2.2.3.3 | Anemia durante el Perioperatorio..... | 20 |
| 2.2.3.4 | Complicaciones Pulmonares | 20 |
| 2.2.3.5 | Necrosis Avascular (NAV)..... | 21 |
| 2.2.3.6 | Lesión nerviosa iatrogénica..... | 21 |
| 2.2.3.7 | Otras complicaciones..... | 21 |
| 2.2.4 | CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS | 22 |
| 2.2.4.1 | Signos y síntomas..... | 22 |
| 2.2.5 | Diagnóstico..... | 22 |
| 2.2.6 | Proceso | 22 |
| 2.2.6.1 | Cirugía | 22 |
| 2.2.6.2 | El enfoque quirúrgico para reparar la fractura de cadera | 24 |
| 2.2.7 | FACTORES DE RIESGO..... | 24 |
| 2.2.7.1 | Enfermedades | 25 |
| 2.2.8 | ADULTO MAYOR..... | 25 |
| 2.2.8.1 | Definición..... | 25 |
| 2.2.8.2 | Derechos de las personas mayores | 26 |
| 2.2.8.3 | Salud..... | 26 |
| 2.2.8.4 | Salud mental..... | 26 |
| 2.2.8.5 | Salud emocional | 27 |
| 2.2.8.6 | Cuidado para personas mayores | 27 |
| 2.2.8.7 | Actividades para el adulto mayor | 27 |
| 2.2.8.8 | Características Psicológicas de los ancianos | 27 |
| 2.2.8.9 | Envejecimiento..... | 28 |

| | | |
|-------------------|--|----|
| 2.2.8.10 | Cambios físicos en la vejez | 28 |
| 2.2.9 | CAMBIOS EN LA MARCHA..... | 29 |
| 2.2.10 | PREVENCIÓN DE FRACTURA DE CADERA..... | 32 |
| CAPÍTULO III..... | | 35 |
| 3 | HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 35 |
| 3.1 | HIPÓTESIS | 35 |
| 3.2 | OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES..... | 35 |
| 4 | METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | 39 |
| 4.1 | DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | 39 |
| 4.2 | ÁMBITO DE ESTUDIO | 39 |
| 4.3 | POBLACIÓN Y MUESTRA..... | 40 |
| 4.3.1 | Población..... | 40 |
| 4.3.1.1 | Criterios de inclusión..... | 40 |
| 4.3.1.2 | Criterios de exclusión..... | 40 |
| 4.3.2 | Muestra de estudio..... | 41 |
| 4.4 | TÉCNICA Y FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 41 |
| 4.4.1 | TÉCNICA..... | 41 |
| 4.4.2 | INSTRUMENTOS | 41 |
| CAPÍTULO V..... | | 42 |
| 5 | PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS..... | 42 |
| 5.1 | PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE DATOS..... | 42 |
| 5.2 | PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE LOS DATOS | 42 |
| 5.3 | CONSIDERACIONES ÉTICAS | 43 |
| RESULTADOS..... | | 44 |

| | |
|-----------------------|----|
| DISCUSIÓN | 57 |
| CONCLUSIONES | 60 |
| RECOMENDACIONES | 62 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 63 |
| <i>ANEXOS</i> | 69 |

Dedicatoria

*A mis abuelos, grabados en mi sentir y en las comisuras de mi
sonrisa, que no han vuelto a ser iguales.*

Agradecimientos

A mis padres, que han dedicado una vida entera para enseñarme, con paciencia y amor, que hay una luz en la oscuridad, gracias por tantas cosas.

A mi familia, que siempre han estado apoyándome y dándome la confianza que me faltaba en este largo proceso.

A mis amigos, quien considero parte de mi familia siendo apoyo de mis dudas, siempre estaré en deuda con ustedes.

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Rodrigo Wilfredo Guillén Moscoso, en calidad de Bachiller de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI 45436046, declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulada:

" CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS Y TRATAMIENTO
DE LA FRACTURA DE CADERA EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR TRATADOS
EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2013-2022 "

Asesorada por Dr. Benjamín Muñoz Espinel, la cual presente para optar el: Título Profesional de Médico Cirujano.

2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, habiéndose respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

3. La tesis presentada no atenta contra los derechos de terceros.

4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a La Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra.

En consecuencia, me hago responsable frente a La Universidad de cualquier responsabilidad que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello a favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.

Rhls

DNI: 45436046

Fecha:

RESUMEN

Objetivo: Describir porcentualmente las características clínicas y epidemiológicas de la fractura de cadera en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2018-2022

Material y Método: Estudio observacional retrospectivo transversal, en pacientes adultos mayores con fractura de cadera atendidos en el Hospital Santa Rosa entre los años 2018 a 2022. Donde se revisaron 61 historias clínicas y un posterior llenado de fichas de registro de datos.

Resultados: Entre los pacientes el 31,1% tenía más de 80 años, siendo en su mayoría mujeres con el 82% y el 18% varones. La fractura más frecuente fue la intertrocantérica 78,3% a la vez que el 85,2% tuvo un tratamiento conservador diferido del quirúrgico con 14,8%. El tipo de accidente son las caídas con 85,1% predominante las de casa con 82%. Las comorbilidades fueron la Hipertensión Arterial con el 41%, el 29,5% con Diabetes Mellitus y el 21,3% con alteración de la marcha.

Conclusiones: La fractura de cadera en pacientes adultos mayores se presenta más en pacientes mayores de 80 años, el tipo de fractura más frecuente es la intertrocantérica predominio de un tratamiento conservador.

Palabras Clave: Fractura de cadera, adulto mayor, fractura intertrocantérica, tratamiento conservador.

ABSTRACT

Objective: To describe, in percentage terms, the clinical and epidemiological characteristics of hip fracture in the elderly patient treated at the Santa Rosa Hospital in Puerto Maldonado, 2018-2022.

Methodology: Retrospective cross-sectional observational study in older adult patients with hip fracture treated at the Santa Rosa Hospital between 2018 and 2022. Where 61 medical records were reviewed and data recording forms were subsequently filled out.

Results: Among the patients, 31.1% were over 80 years old, the majority being women with 82% and 18% men. The most frequent fracture was the intertrochanteric fracture, 78.3%, while 85.2% had conservative treatment deferred to surgical treatment with 14.8%. The type of accident was falls, with 85.1% predominantly at home with 82%. The comorbidities were High Blood Pressure with 41%, 29.5% with Diabetes Mellitus and 21.3% with gait alteration.

Conclusions: Hip fracture in older adult patients occurs more in patients over 80 years of age, the most common type of fracture is the intertrochanteric fracture, with a predominance of conservative treatment.

Keywords: Hip fracture, older adult, intertrochanteric fracture, conservative treatment.

INTRODUCCIÓN

Entre las más importantes etiologías para morbilidad y mortalidad en el adulto mayor está la Fractura de Cadera, y de la cual se conoce de su gran impacto e influencia en la comunidad de adultos mayores en general (1). Conforme crece la proporción de ancianos en la población, aumenta la prevalencia de fracturas de cadera debido a que el sistema óseo tiende a la debilitación por la edad (osteoporosis), y en el adulto mayor los problemas de la vista y de la marcha permite que se conviertan en el grupo más propenso a sufrir de caídas ocasionándose de ese modo graves problemas por las fracturas principalmente de cadera.

Es por ello, que con este estudio se pretende identificar en qué medida se dan las fracturas de caderas según principales variables demográficas, así como la morbimortalidad, tipo de intervención, estancia hospitalaria y principales complicaciones médicas y quirúrgicas en el paciente adulto mayor que se atendió en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado entre los años 2018-2023.

Los resultados servirán para recopilar y actualizar la información al respecto del problema investigado, así como sistematizar según las variables seleccionadas, la casuística en la experiencia de la asistencial en el hospital del Ministerio de Salud de la región de Madre de Dios.

CAPÍTULO I

1 EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las fracturas de cadera por su alta prevalencia y la gravedad de sus consecuencias representan en el adulto mayor una gran afectación a su salud, esas consecuencias no son sólo las limitaciones físicas, sino también las repercusiones en el aspecto de funcionalidad, que desencadena problemas psicológicos o emocionales, así como financieras. De hecho, en adultos con más de 60 años aproximadamente un 30% experimentan este problema y en mayores de 80 años casi el 50% experimentan por lo menos una caída cada año y un tercio de las caídas son caídas repetidas. Las caídas resultan en lesiones que requieren atención médica en el 30%, fracturas en el 5%, una fractura de cadera en el 1% u otra lesión importante en el 5-6%. Al año suceden aproximadamente 50 millones de caídas solo en Europa en personas de la etapa adulta, 2,3 millones son adultos mayores quienes en mayor frecuencia acuden a los servicios de urgencias por una lesión relacionada con caídas, 1,4 millones ingresan en el hospital y 36.000 mueren por caídas. Las caídas inducen consecuencias psicológicas en los adultos mayores, incluido el miedo a sufrir de accidentes y la pérdida de confianza que pueden resultar en niveles de actividad auto restringidos, reducción de la función física y las interacciones sociales, y poner una gran tensión en la familia. El llegar a envejecer representa en la sociedad mayor frecuencia de personas con discapacidad funcional y principal razón por las que muchas veces son admitidos en las residencias de ancianos.(2)

En Norteamérica se producen anualmente 300.000 fracturas principalmente de caderas en la población de adultos mayores, con la importante morbilidad y mortalidad asociadas. Tanto las fracturas de cadera intracapsulares como las extracapsulares presentan dificultades inherentes al tratamiento por lo que representan un riesgo más para sufrir complicaciones en la rehabilitación o soldadura ósea. Las fracturas subtrocantéricas de fémur afectan a una población de pacientes similar y son históricamente difíciles de tratar. Las fracturas subtrocantéricas de fémur atípicas tienen un mayor riesgo de no unión debido a la alteración; por lo tanto, las terapias adyuvantes pueden ser beneficiosas en el contexto de la fijación. Para atender adecuadamente a los pacientes es necesario conocer a fondo los riesgos, el reconocimiento, la evaluación y el tratamiento.(3)

En el Perú tanto los estudios y las publicaciones son escasos. De allí la importancia de investigaciones que contribuyan a actualizar la información en esta importante patología. Las fracturas por fragilidad tienen ahora el enfoque estratégico de facilitar las directrices de consenso nacionales (o regionales), incluidos los estándares de calidad y la medición sistemática del rendimiento, y ofrecer un conjunto mínimo de datos para el conocimiento de la fractura de cadera. Con suerte, dicha difusión de conocimientos no solo ayuda a superar las barreras a la implementación, sino también a difundir a nivel mundial directrices, estándares y registros nacionales basados en evidencia para mejorar la calidad quirúrgica.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

1.2.1 PREGUNTA GENERAL

¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes adultos mayores atendidos por fractura de cadera en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2018-2022?

1.2.2 PREGUNTAS SECUNDARIAS.

- a) ¿Cuál es la frecuencia de fractura de cadera según las principales variables demográficas en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2018-2022?
- b) ¿Cuáles son los factores más frecuentes que presentan los pacientes adultos mayores diagnosticados con fractura de cadera según principales variables demográficas paciente adulto mayor atendido en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2018-2022?
- c) ¿Cuál es el tipo de fractura de cadera más frecuente, tipo de intervención, estancia hospitalaria y principales complicaciones médicas y quirúrgicas de fractura de cadera en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2018-2022?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Describir porcentualmente las características clínicas y epidemiológicas de la fractura de cadera en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2018-2022

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar la frecuencia de fractura de cadera según principales variables demográficas en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2018-2022
- b) Identificar los factores de riesgo más frecuentes en los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera según principales variables demográficas en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2018-2022.
- c) Determinar la frecuencia según tipo de fractura de cadera, tipo de intervención, estancia hospitalaria, complicaciones médicas y quirúrgicas de fractura de cadera según principales variables demográficas en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2018-2022.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Los desafíos en la fractura de cadera en los últimos años se han elevado, ya que ha ido aumentando la población de este grupo etario y se asocian a diversos factores de riesgo, presentando una alta morbimortalidad, lo que es una carga socioeconómica importante, siendo que todavía el 5-20% de los pacientes necesitan una operación, cuestión que a nivel de nuestra región no se ha investigado, principalmente dependiendo del tipo de fractura y la elección de la cirugía. La extensa literatura clínica y quirúrgica ha creado un consenso parcial sobre el tratamiento: las fracturas de cuello femoral no desplazadas parecen tratarse adecuadamente con tornillos / clavos paralelos o un tornillo de cadera deslizante, mientras que las fracturas de cuello femoral desplazadas deben recibir una prótesis en pacientes de edad avanzada. Aún estos conceptos no se han contrastado con la casuística regional (Puerto Maldonado) y en la experiencia del Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado.

Los resultados servirán para contar con la casuística en el periodo de estudio e identificar las principales características epidemiológicas y clínicas de la experiencia regional para orientación del grupo médico a cargo de la parte asistencial. La principal limitación son que el periodo de estudio incluye el momento de pandemia, pero que servirá para delimitar lo que este fenómeno implicó en la frecuencia y características estudiadas.

CAPÍTULO II

2 REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

2.1.1 INTERNACIONALES

Seong et al, publican un trabajo de investigación al que titulan: “Timing of Hip-fracture Surgery in Elderly Patients: Literature Review and Recommendations” refieren un rápido aumento de fractura de cadera en la población de la tercera edad y es actualmente una preocupación sanitaria más importante en todo el mundo debido a su elevada tasa de mortalidad. Se ha debatido ampliamente el efecto del retraso de la cirugía en los resultados postoperatorios. Aunque existen diversas directrices de tratamiento para la fractura de caderas en ancianos, gran parte de instituciones recomiendan que las operaciones se realicen lo antes posible para ayudar a conseguir los resultados más favorables. Aunque las opiniones difieren en cuanto a la relación entre el retraso de la cirugía y la mortalidad postoperatoria, se ha informado de una fuerte asociación entre una cirugía temprana y la mejora de los resultados postoperatorios (por ejemplo, el tiempo de estancia hospitalaria, la aparición de úlceras por decúbito, la vuelta a un estilo de vida independiente). La realización de operaciones de fractura de caderas en ancianos antes de cumplirse las 48 horas de ingresar a la atención hospitalaria, parece ser la mejor práctica. Sin embargo, es importante destacar que las pruebas existentes se basan principalmente

en estudios observacionales que son susceptibles de sesgo inherente. Aquí, compartimos los resultados de una búsqueda bibliográfica para resumir los datos que ayudan a informar sobre el momento quirúrgico más adecuado de fractura de cadera en los adultos mayores y los efectos del retraso de la cirugía en el resultado postoperatorio. Además, esperamos poder proporcionar una base más precisa para estas correlaciones mediante un ensayo controlado aleatorizado a gran escala en el futuro y presentar datos que respalden las recomendaciones sobre el momento quirúrgico adecuado.(4)

Stibolt et al en su estudio “Total hip arthroplasty for posttraumatic osteoarthritis following acetabular fracture: A systematic review of characteristics, outcomes, and complications” refieren que la artritis postraumática (ATP) puede desarrollarse años después de la fractura acetabular, dificultando la función articular y causando un importante dolor musculo esquelético crónico. Dada la aparición tardía de la ATP, pocos estudios han evaluado los resultados de artroplastia total de cadera (ATC) tardía por fractura acetabular. Este estudio revisó sistemáticamente la bibliografía sobre los resultados de la ATC en pacientes con ATP y fractura acetabular previa. Se hizo la revisión en las bases de datos Pub-med, Embase, Scopus y Cochrane de artículos que contuvieran las palabras clave "acetabular", "fracture", "arthroplasty" y "post traumatic arthritis" publicados entre 1995 y agosto de 2017. Se excluyeron los estudios con menos de 10 pacientes, menos de 2 años de seguimiento, resúmenes de congresos y artículos en lengua no inglesa. Se seleccionaron 1830 estudios y se incluyeron en esta revisión los datos de 10 estudios con 448 personas. Donde al momento del estudio el 50 % de la población con

ATC tenía menos de 51,5 años y el otro 50% por encima de esa edad, con un rango de 19 a 90 años. La media del tiempo transcurrido desde la fractura hasta la ATC fue de 37 meses, con un intervalo de 27-74 meses. El tiempo medio de seguimiento osciló entre 4 y 20 años. La puntuación media de la cadera de Harris (HHS) mejoró de 41,5 en el preoperatorio a 87,6 en el postoperatorio. Las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron la osificación heterotópica (28%-63%), el aflojamiento del implante (1%-24%) y la infección (0%-16%). La supervivencia mínima de los implantes a los 5 años osciló entre el 70% y el 100%. Las tasas de revisión oscilaron entre el 2% y el 32%. A pesar de las dificultades asociadas a la realización de una ATC en pacientes con ATP por fractura acetabular previa (incluida la cicatrización de los tejidos blandos, la tornillería existente y la pérdida ósea acetabular) y las tasas de complicaciones relativamente altas, la ATC en pacientes con ATP tras fractura acetabular previa conlleva una mejora del dolor y la función en el seguimiento a 10 años. Se necesitan más estudios controlados aleatorizados de alta calidad para confirmar los resultados tras la ATC diferida en estos pacientes.(5)

Handoll et al en su investigación “Multidisciplinary rehabilitation for older people with hip fractures” refieren que tras una intervención quirúrgica, las personas necesitan rehabilitación para recuperarse. La rehabilitación es impartida por un equipo multidisciplinar, supervisado por un geriatra y un médico rehabilitador. Evaluaron el impacto de la rehabilitación multidisciplinaria en pacientes de la tercera edad hospitalizados o ambulatorios con fracturas de caderas. Se realizaron búsquedas en los registros de especialistas del

Grupo Cochrane de Lesiones Óseas, Articulares y Musculares, CENTRAL, MedLine y Embase, y en dos registros de ensayos. Los 28 ensayos incluidos incluyeron a 5351 participantes mayores (edad media, 76.5 a 87), de la mayor parte de mujeres con fractura de caderas, que fueron sometidas a cirugía. La rehabilitación multidisciplinaria puede reducir los casos de "resultados adversos" a los seis a 12 meses de seguimiento (cociente de riesgos [RR] 0,88; 13 estudios, 3036 participantes; evidencia de certeza moderada. (1)

Palm et al en su trabajo "Hip Fracture: The Choice of Surgery" refieren que las fracturas de cadera se operan con prótesis o con diversos tipos de dispositivos de fijación, con el objetivo de lograr una movilización inmediata con carga completa de peso. Los retos son el hueso osteoporótico, la vascularidad ósea, las adherencias musculares, la recuperación por cirugía de reducción de la fractura es de lenta cicatrización de la fractura en la población mayormente de edad avanzada y, aunque se ha reducido en los últimos años, todavía el 5-20% de los pacientes necesitan una reintervención, dependiendo principalmente del tipo de fractura y de la elección de la cirugía. La extensa bibliografía ha creado un consenso parcial sobre el tratamiento: Las fracturas de cuello femoral no desplazadas parecen tratarse adecuadamente con tornillos paralelos/pernos o un tornillo deslizante de cadera, mientras que las fracturas de cuello femoral desplazadas deben recibir una prótesis en los pacientes de edad avanzada. Las fracturas trocantéricas estables se tratan bien con un tornillo deslizante de cadera, mientras que los clavos intramedulares parecen superiores

para las fracturas trocantéricas y subtrocantéricas inestables.(6)

Qin et al, titula a su publicación como: “Management of hip fracture in COVID-19 infected patients” refieren que considerando el crecimiento poblacional de ancianos, en el mundo y la dificultad de su recuperación, la fractura en caderas constituirán un enorme reto y un problema sanitario crítico para toda la humanidad. Aunque la gente ha pasado más tiempo en casa en el transcurso de la pandemia COVID-19, las fracturas de cadera no han disminuido. Amplios estudios han demostrado que quienes presentaron fracturas de caderas y COVID-19 representan la multiplicación de la mortalidad en comparación con los no infectados y un cuadro clínico más complejo. En la actualidad, ninguna investigación detallada ha analizado sistemáticamente la relación entre estas dos afecciones y propuesto una solución integral. Los resultados muestran que quienes presentaron Fracturas de caderas y al mismo tiempo COVID-19 presentan tasas de mortalidad más elevadas y resultados clínicos más complicados. Indirectamente, la COVID-19 impide que los pacientes con fractura de cadera reciban tratamiento médico regular. Con respecto a los problemas que encontramos, proporcionamos recomendaciones clínicas basadas en las pruebas de investigación existentes y un diagrama de flujo clínico a la terapia a ese tipo particular de pacientes en el periodo pandémico por COVID-19 positivos. (7)

Lee et al, realizan la medición de los “Risk Factors for Postoperative Pneumonia in the Elderly Following Hip Fracture Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis” refieren que la neumonía es una complicación grave luego de

la cirugía de fracturas de caderas en personas mayores. Sin embargo, la incidencia y riesgos de neumonía postoperatoria (POP) no están bien establecidos. Este estudio identificó los factores pre y peri operatorios asociados con el desarrollo de la POP después de la cirugía de fractura de cadera. Se realizó un proceso de búsqueda en las bases de datos Cochrane library, PubMed y Embase, de artículos relevantes publicados hasta junio de 2021. Se consideraron los estudios que incluían a personas adultas mayores sometidos a cirugía de fractura de cadera si detallaban las características demográficas o quirúrgicas de los participantes. Para todos los análisis, se calcularon las odds ratio (OR) agrupadas y los intervalos de confianza del 95% (IC 95%). Resultados: Se incluyó un total de 24 estudios (288819 participantes). La prevalencia global de POP tras cirugía de fractura de cadera fue del 5,0%. Hubo 36 factores de riesgo de POP, y el meta análisis incluyó los cinco más comunes: retraso de la cirugía (OR: 1,84; IC 95%: 1,29-2,63), albúmina sérica baja (OR: 2,34; IC 95%: 0,82-6,73), enfermedades respiratorias crónicas (OR 2.42), aumento de la edad (OR 1.25), y sexo masculino (OR 2.22). Conclusiones: La prevalencia de POP fue del 5,0% tras la intervención quirúrgica en adultos mayores con fracturas de cadera. La vejez, ser varón, y tener antecedentes de enfermedad respiratoria crónica, el retraso quirúrgico y la albúmina sérica baja fueron factores de riesgo significativos. Los clínicos encargados del tratamiento de los pacientes con fractura de cadera deben seguir siendo conscientes de estos factores de riesgo.(8)

2.1.2 NACIONALES

Rondón et al, realiza un estudio analítico de las “Características clínicas y epidemiológicas en adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en un hospital de Lima, Perú” Determinación de las características clínicas y epidemiológicas de las fracturas de cadera en adultos mayores en una serie de casos. Se incluyeron un total de 140 casos con antecedentes de fracturas de cadera diagnosticadas. Las mujeres representaban el 54,3% y el 45% tenía más de 80 años. La mayoría de estos incidentes ocurrieron en el hogar (81,4%). La fractura intertrocanterica más frecuente (60%) fue del lado derecho en un 51,4%, siendo la osteosíntesis la opción de tratamiento más frecuente (62,1%). El dolor (92%) y la impotencia funcional (91,4%) fueron síntomas característicos de las fracturas de cadera, siendo la hipertensión arterial la patología asociada (52,2%). Las fracturas de cadera afectan principalmente a personas mayores de 80 años, especialmente a mujeres con elevadas comorbilidades. Las caídas domiciliarias representaron la mayor proporción, manifestándose principalmente como dolor en el lado afectado. Las fracturas de mayor recurrencia son la de tipo intertrocanterica, donde el procedimiento habitual es la osteosíntesis.(9)

Falcon Ames et al, investiga los “Factores de riesgo asociados a las complicaciones post operatorias en pacientes con fractura de cadera de enero 2014 - diciembre 2016 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Lima – Perú” busca determinar los factores que provocan complicaciones postoperatorias de lesiones de cadera; en ese estudio no experimental, de casos y

controles, retrospectivo, se estudió a 194 pacientes; con fractura de cadera y fue trasladado al Hospital Público Sergio E. Bernales desde enero de 2014 hasta diciembre de 2016. Se encuentra una edad media 65,7, mujeres 56,7. En cuanto a SIS, el 60,9% de los pacientes del grupo y el 33% del grupo control tenían $p < 0,05$ y OR 3,1. Cuanto a la comorbilidad, el 86,6% de los pacientes con complicaciones y el 51,6% de los pacientes sin complicaciones tienen diabetes y diabetes e hipertensión $p < 0,05$ y OR 6,7. El primer período de espera fue de 15,3 días, después de 6 días se utilizaron 100 μ l del grupo principal y 87,6 μ l del grupo control $p < 0,05$ y OR 2,1. El procedimiento más utilizado fue la artroplastia total en 36 casos. La de tipo intertrocantérica es la de mayor presentación en el 58,8% de los pacientes sin complicaciones y en el 13,4% de los pacientes con complicaciones $p < 0,05$ y OR 9,2. La primera fractura se produjo en el 18,5% de los pacientes del grupo principal, pero en el grupo control sólo en el 1,0% $p < 0,05$ y OR 21,8. De las complicaciones que se presentaron antes del alta ya los 3 meses se encuentran anemia e infección de herida quirúrgica; en el año siguiente: una unión falsa y un vínculo injusto; y dos años más tarde una articulación falsa y una cadera rota. La mortalidad fue del 7,8%. Finalmente concluye en que los factores de riesgo asociados al SIS; tiene problemas de salud como diabetes, presión arterial alta u osteoporosis; tiempo de espera preoperatorio; tipo de procedimiento quirúrgico, como artroplastia total e historial de fracturas.(10)

Vento Benel et al, realiza una investigación acerca de los “Factores pronósticos asociados a mala evolución en pacientes operados de fractura de cadera mayores de 60 años” informaron que las fracturas de cadera en los ancianos fueron

la causa más común de ingreso a los servicios de trauma, lo que resultó en varios resultados clínicos y perjudicó su independencia. Fue diseñado para predecir lo que sucedería después de un cambio negativo en las personas estudiadas. Se desarrolló la educación ambiental, integrada y no técnica. La población incluyó a todos los pacientes mayores de 60 años que tuvieron intervención quirúrgica por fracturas de cadera en un periodo de dos años en el Hospital General de la Fuerza Aérea del Perú (F.A.P). La magnitud de la relación se calculó mediante la razón de verosimilitud seguida de un análisis multivariado de significación. La muestra mostró que las variables identificadas fuertemente asociadas a mala evolución (tipo funcional no favorable) a los 6 meses de seguimiento fueron: mayores de 75 años (OR 3.75, p 0,016), altas comorbilidades (OR 4,00; p 0,003), hemoglobina <10 (OR 6,55, p 0,0032), complicaciones respiratorias (OR 6,00; p 0,000). Se encontró que la fractura anterior es un factor pronóstico asociado con la mortalidad (OR 3,67; p 0,010). El deterioro de la fractura de cadera se asoció a alta comorbilidad, edad superior a 75 años, en el domicilio, complicaciones respiratorias postoperatorias con importantes limitaciones en la movilidad y estado funcional del paciente. Finalmente, la historia previa de fractura mostró una fuerte asociación con una alta mortandad en pacientes a quienes se les hizo un seguimiento de hasta seis meses.(11)

Dueñas Sologuren et al en su trabajo "Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes adultos mayores con fractura de cadera en el Hospital de Urgencias José Casimiro Ulloa" indica que la fractura de cadera es un importante problema de salud para quienes viven a largo plazo debido a las consecuencias negativas para la calidad de vida y la alta

mortalidad. El 50 % de los pacientes tienen una discapacidad física y la tasa de mortalidad un año después de la fractura puede llegar al 30 %. En el año 2000 se produjeron 1,6 millones de fracturas de cadera en todo el mundo, la tasa de prevalencia de la última década fue de 3,5 millones de fracturas por año, se estima que para el año 2050 habrá 6,26 millones de fractura de cadera en todo el mundo. En todo el mundo la esperanza de vida de las personas va en aumento, América Latina y Perú no ignoran este hecho, es por ello que existe un aumento de las fracturas de cadera que están muy relacionadas con la vejez. En países vecinos como Chile, la incidencia en 2017 fue de 40 por 100.000 habitantes. En nuestro país, previamente, había muy pocos estudios sobre las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes hospitalizados por fractura de cadera.(12)

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 DEFINICIÓN

Las hospitalizaciones por urgencias ortopédicas de mayor presentación son por fracturas de cadera en adultos mayores. Sin embargo, las características patológicas de ese diagnóstico generan problemas que agravan la salud principalmente si el paciente es adulto mayor que trasciende al traumatismo, con implicaciones relacionadas con los servicios de medicina interna, terapia recuperativa, servicio psiquiátrico, asistencia social y economía de la salud. (13)

Las personas con fracturas suelen presentar graves complicaciones y que suelen repercutir en el grado de recuperación o discapacidad o de dependencia funcional y

de autonomía del paciente. Alrededor de la mitad de los casos en las que los pacientes tuvieron independencia funcional no volverán al estilo de vida anterior; y alrededor del 10% no lo hará, el sitio de fractura más común es el cuello femoral. (14)

2.2.1.1 Clasificación de las fracturas

Las fracturas de caderas son clasificadas por diferentes estándares. El que es utilizado frecuentemente es el de la clasificación por la anatomía. La clasificación anatómica se divide de acuerdo con la posición de la función de fractura. Según este estándar, se clasifican en intracapsulares y extracapsulares. (15)

Las fracturas intracapsulares incluyen lo siguiente(16):

- Fractura de la cabeza bífida.
- Subcapital.
- Transcervical.
- Básicervical.

Las fracturas óseas extracapsular se dividen en dos subtipos.

- Intertrocántica o pertrocántica
- Subtrocantérica

La distinción entre estas últimas es relevante por el pronóstico, por lo que la detección temprana de fracturas de cadera es muy importante. En muchos casos, se puede destruir el suministro de sangre a la cabeza femoral, lo que puede provocar necrosis. Por otro lado, los fragmentos a menudo son vulnerables e inadecuados el ancla para fijar el dispositivo, por lo que esta situación aumenta la posibilidad de una unión defectuosa. (17)

La clasificación de las fractura se acuerdo a Garden y Tronzo(18)

| Tabla I Clasificación de las fracturas de cadera | |
|--|--|
| Clasificación Garden Las fracturas del cuello femoral, así como la gravedad y el nivel de estabilidad utilizando | Clasificación Tronzo Las fracturas extracapsulares intertrocantic |
| Tipo I: Impactación en valgo de la cabeza femoral | Tipo I: Fractura trocantérica incompleta. |
| Tipo II: Fractura completa, pero no desplazada | Tipo II: Segunda fractura de trocánteres sin confinamiento. |
| Tipo III: Desplazamiento en varo de la cabeza femoral | Tipo III: fractura de conminuta con desprendimiento de trocánteres menores; La punta del cuello inferior se encuentra en el núcleo de una diáfisis femoral, en la pared posterior. |
| Tipo IV: pérdida completa de continuidad entre los dos fragmentos. | Tipo IV: fractura de conminuta con el extremo inferior del cuello fuera de la diáfisis, hacia el medial; La siguiente coneminación más es mayor. |
| | Tipo V: Trocantérica con oblicuidad invertida al rasgo de fractura, la diáfisis está desplazada hacia dentro; (trazo inverso al tipo I). |

2.2.2 EPIDEMIOLOGÍA

2.2.2.1 Mortalidad

Las publicaciones de corte epidemiológico demuestran que las fracturas de cadera están asociadas al riesgo de muerte significativamente entre los 6 a 12 meses después de la lesión. Pero también, una vez transcurrido el primer año después de la fractura, la mortalidad es la misma que para los residentes de la misma edad y sexo no fracturados (19) El aumento del riesgo de muerte después de las fracturas se asociarían a la avanzada edad, el tener enfermedades sistémicas, principalmente las no controladas, hospitalización, cirugía hasta la estabilización de la

enfermedad principalmente complicaciones postoperatorias.
(20)

2.2.2.2 Comorbilidad

Los pacientes con 3 o más enfermedades y estimaciones relacionadas que exceden o son iguales a 3, la enfermedad cardíaca y las infecciones respiratorias se asociaron con la mortalidad después de 30 días. Por el contrario, después de 12 meses, se asociaron demencia y patología del corazón.(21,22)

2.2.3 COMPLICACIONES

Una fractura de cadera puede reducir la independencia y, a veces, acortar la vida. Casi la mitad de las personas que sufrieron una fractura de cadera no son capaces de recuperar la capacidad de vivir de manera independiente.

Cuando una fractura de cadera evita que te muevas por mucho tiempo, las complicaciones pueden ser las siguientes: Coágulos sanguíneos en las piernas o los pulmones, escaras, neumonía y mayor pérdida de masa muscular, lo que aumenta el riesgo de sufrir caídas y lesiones.(23)

2.2.3.1 Mortalidad después de la cirugía

En un metanálisis que incluyó a 31.242 pacientes, Klestil et al. (24), concluyó que las posibilidades de obtener una recuperación anatómica y un resultado funcional disminuyen significativamente con el tiempo transcurrido hasta la cirugía. Los pacientes con un retraso de 48 horas tenían un 21% de riesgo de muerte al año.

2.2.3.2 Infección

Los estafilococos y los gram negativos entéricos son principales responsables de la contaminación de la herida quirúrgica a la vez que pueden diseminarse, siendo un factor de riesgo para el incremento de la mortalidad e infección generalizada (25). Por tanto, la profilaxis antibiótica también está documentada para la infección del catéter venoso o la infección urinaria asociada a fractura, estancia o tratamiento.(26)

2.2.3.3 Anemia durante el Perioperatorio

La presencia de niveles bajos de hemoglobina antes de la cirugía se ha relacionado con la fractura real, así como con una pérdida potencial de hasta 500 ml de sangre. Estos niveles bajos son indicativos de niveles altos de mortalidad dentro de los 30 días posteriores a la cirugía. Además, el sangrado disruptivo y la reducción de la eritropoyesis resultante de la inflamación, ya sea causada por la propia fractura o por el procedimiento quirúrgico, contribuyen al deterioro del estado del paciente, lo que lleva a un crecimiento de la morbilidad y mortalidad. Los investigadores han descubierto una correlación entre los niveles de hemoglobina y un estado funcional desfavorable, y la anemia grave está particularmente asociada a la alta tasa de mortalidad y una mayor necesidad de transfusiones de sangre.(27)

2.2.3.4 Complicaciones Pulmonares

Después del procedimiento quirúrgico, las posibles complicaciones relacionadas con los pulmones, que afectan aproximadamente al 4 % de los pacientes, incluyen

neumonía, insuficiencia respiratoria y tromboembolismo pulmonar. (28)

2.2.3.5 Necrosis Avascular (NAV)

El flujo sanguíneo inadecuado puede dañar el tejido óseo, lo que lleva al colapso de la cabeza femoral y al progreso de la artritis severa si no se administra el tratamiento adecuado. Desafortunadamente, las fracturas intracapsulares son más propensas a este tipo de artritis, que no es prevenible. En aquellos que se les hizo un procedimiento con fijación interna muestra una mayor incidencia de NAV, que oscila entre el 15 y el 25 %. El AVN puede extenderse hasta la inserción, causando dolor en las rodillas y extremidades. Puede ser difícil diferenciar entre AVN y artritis postraumática en las radiografías, ya que la fragmentación y el colapso ocurren en etapas avanzadas. Las tasas de mortalidad para los ancianos oscilan entre el 20 y el 30% y se recomienda la artroplastia total no cementada. En las fracturas peritrocantéricas, la artritis postraumática es rara y su frecuencia oscila entre el 0,5 % y el 1 % en los 4 años posteriores a la fijación, similar a la VAP..(19,29,30)

2.2.3.6 Lesión nerviosa iatrogénica

El alargamiento del nervio ciático se asocia al enfoque médico de reemplazar parcialmente la cadera. También se pueden encontrar lesiones arteriales.(31)

2.2.3.7 Otras complicaciones

Se han informado úlceras por estrés y sangrado en pacientes con antecedentes de enfermedades del sistema digestivo. Las infecciones urinarias ocurren entre un aproximado del 12% al 61%, de los casos de fractura de cadera. (30)

2.2.4 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

2.2.4.1 Signos y síntomas

Las principales manifestaciones por fracturas de cadera son la limitación física al andar o al intentar pararse después luego de caer, dolor de cadera o de ingle muy intenso, no poder cargar las piernas en el lado de la cintura herida; según la fractura no poder juntar de cadera y presencia de hematoma e hinchazón a su alrededor y suele mostrar una pierna más larga que la otra(32)

2.2.5 Diagnóstico

Los médicos de emergencia regularmente diagnostican fracturas de cadera, dependiendo de los síntomas de la cadera y las piernas y las posiciones anormales. Por lo general, las pruebas radiográficas confirman las fracturas e indica con precisión la posición dentro del hueso. Si la fractura no se ha observado en el disparo de rayos x, y el paciente sigue evidenciando fuertes dolores en la región de la cadera, los médicos pueden indicar resonancia magnética.(33)

2.2.6 Proceso

Generalmente en los casos de fractura se sigue procedimientos quirúrgicos, rehabilitación, analgésicos, anticoagulantes y antibióticos para prevenir alguna complicación secundaria. (23)

2.2.6.1 Cirugía

El tipo de fractura determinará el tipo de cirugía a emplear, la gravedad, multifragmentario y desplazamiento, la edad y la condición médica básica. Estas son varias opciones (34):

- Reparación interna con tornillos. Se utilizan tornillos caniculados en las primeras facturas, luego puede utilizarlas placas como el sistema DHS (Dynamic Hip Screw/tornillo dinámico de cadera), DCS (Dynamic Condylar Screw/placas condilares dinámicas), clavo cefalomedular y entre otras.
- Reemplazo de toda la articulación de la cadera. El extremo superior del fémur y el acetábulo se reemplaza por un fragmento artificial (prótesis). La investigación ha demostrado que el reemplazo de toda la articulación de la cadera conviene, y este se asociaría a mejores resultados principalmente si son de largo plazo en adultos sanos.
- Reemplazo parcial de cadera. En algunos casos, no hay necesidad de reemplazar el acetábulo. Para el caso de pacientes adultos que tienen otras comorbilidades o con algún nivel de dependencia es recomendable el reemplazar solo parcialmente la cadera.

El cirujano podría recomendar el reemplazar la articulación parcialmente o en forma total si el suministro de sangre al acetábulo de la articulación de la cadera está dañado durante una fractura. En los casos en que un individuo mayor haya sufrido una fractura de fémur, existe una alta probabilidad de que el hueso no consolide correctamente. El primer paso en el tratamiento es centrarse en la fisioterapia, que se concentrará en ejercicios que mejoren el rango de movimiento y fortalezcan el área afectada. El requisito de centros de atención a largo plazo depende del tipo de cirugía realizada y la disponibilidad de apoyo en el hogar. (35)

2.2.6.2 El enfoque quirúrgico para reparar la fractura de cadera

Cuando la comorbilidad de un paciente hace imposible la cirugía, se emplea un enfoque de manejo conservador.

En los casos en que sea factible, los procedimientos quirúrgicos implican realizar primero una reducción antes de continuar con el tratamiento.

Varios métodos de osteosíntesis incluyen el uso de tornillos caniculados, tornillo-placa, tornillo-clavo intramedular y prótesis (36)

2.2.7 FACTORES DE RIESGO

La fractura en la cadera suele ser una secuencia de 2 circunstancias que normalmente influyen en las personas mayores: perder el equilibrio estático y dinámico y la presentación además de algún grado de osteoporosis. La pérdida de la calcificación de los huesos, a veces, las fracturas son espontáneas, es decir, la consecuencia y no la causa de la fractura del hueso sin caída previa. En los jóvenes, se pueden observar fracturas modernas después de accidentes, generalmente tráfico. (16,23)

Además de ser peligrosa, la osteoporosis es un factor importante ya que se reduce la resistencia de los huesos y por lo tanto se previenen las fracturas.(16)

También hay otras cosas: Antecedentes de la madre de fractura de cadera, consumo elevado de yodo, consumo elevado de cafeína, falta de ejercicio, bajo peso, fractura de cadera previa, consumo de fármacos psiquiátricos, hospitalización, visión deficiente, 'demencia'. (37)

2.2.7.1 Enfermedades

Los riesgos de fracturas en cadera aumentan cuando se tiene antecedentes de (38):

- Problemas moderados. La enfermedad de Parkinson, los accidentes cerebrovasculares y las neuropatías periféricas pueden aumentar el riesgo de caídas. El nivel bajo de azúcar en la sangre o la presión arterial baja también aumentan el riesgo de caídas.
- Problemas con la glándula tiroides: Una glándula tiroides hiperactiva puede causar pérdida ósea.
- Osteoporosis: Esta enfermedad debilita los huesos y los hace más propensos a romperse.
- Enfermedades colónicas: Las condiciones que limitan la absorción de vitamina D y calcio pueden causar osteoporosis.

2.2.8 ADULTO MAYOR

2.2.8.1 Definición

Establecido por la ONU para personas a partir de los 60 años de edad, a pesar que en donde existe el desarrollo poblacional esta etapa comienza a los 60 años de edad. El término "viejo adulto" nace del latín, lo que significa crecimiento o maduración, cuyo significado es tener mucha edad. El término se refiere a la última etapa de la vida de un ser humano o a la edad máxima de una persona, una etapa vital, porque muchas situaciones que generan entrenamiento han vivido o experimentado, además, se presentan varios cambios que pueden ser físicos, cognitivos y/o psicológico. (39)

2.2.8.2 Derechos de las personas mayores

Los adultos mayores disfrutan de varios derechos en diferentes partes del mundo, incluidas la igualdad de oportunidades, el derecho a una vida y promoción decentes al servicio de sus intereses.

En algunos países, las personas mayores pueden realizar tareas o tareas solo mientras estén en sus habilidades intelectuales y físicas para que no sean explotadas ni físicamente. (40)

2.2.8.3 Salud

De la misma manera que hay una manera de interpretar el término de un adulto mayor de acuerdo con la definición de quién, que el niño, y que deben cuidar tanto físicos como emocionalmente de sus necesidades especiales.(41). Estas personas probablemente sufren de osteoartritis, artritis, osteoporosis, diabetes, problemas nutricionales, neumonía, cardiovasculares neurológicas, fibromialgia, fatiga, de la vista, auditivas además de cáncer de algunas patologías previas.

2.2.8.4 Salud mental

Se trata de una condición de tipo emotivo y psicológico de os seres humanos y que le permitiría enfrentarse a los retos de la vida diaria implica realizar labores cotidianas pero de modo eficaz y satisfactorio el pensamiento, las acciones y los sentimientos de las personas, por lo tanto, dicen que están en gran medida relacionadas con las emociones. Pero esa salud mental puede verse afectada por diversos factores entre ellas las complicaciones y patologías propias de la fractura de cadera.

2.2.8.5 Salud emocional

Como regla general, las personas mayores sufren de un cierto trastorno emocional, implica un manejo de las emociones de modo adecuado manteniendo reacciones saludables resilientes ante la adversidad. El estado emocional puede tener un impacto positivo o negativo en la vida de las personas, quienes a menudo tienen temores, penas y, por lo tanto, socialmente aisladas.

2.2.8.6 Cuidado para personas mayores

Cuidar a las personas mayores debería ser muy especial, esto se debe al hecho de que los cuerpos son diferentes a los de los adultos, niños o recién nacidos porque presentan cambios psicológicos y físicos, lo que sugiere que tienen una vida tranquila para poder disfrutar de su familia y a la vez para que puedan realizar algunos ejercicios simples para contribuir a la salud física, posponer la fatiga y el dolor en las articulaciones o evitar enfermedades degenerativas.

2.2.8.7 Actividades para el adulto mayor

Los adultos mayores necesitan mucho ejercicio físico y mental, por lo que es imprescindible realizar actividades que ejerciten su parte física y cognitiva, como juegos aptos para personas mayores, como: dominó, cartas, cuidado del jardín crianza de animales, actividades como bailo terapias y yoga, cambio de ambiente paseos, playa, campo.

2.2.8.8 Características Psicológicas de los ancianos

Tienen la capacidad de relacionarse con otros y establecer relaciones sociales útiles y útiles.

Establecen la correspondencia de la vida actual.

Aceptan con calma el futuro del tiempo y lo que puede traer.

2.2.8.9 Envejecimiento

Es la manifestación se entiende como un proceso continuo, multifacético e irreversible de múltiples transiciones biopsicosociales a lo largo de la vida que no son lineales ni uniformes y que están vagamente relacionadas con la edad humana (medida en años).

Hay 3 tipos reconocidos de envejecimiento: exitoso, que representa solo los cambios propios de la edad; ordinario, que también tiene algunas manifestaciones de enfermedad crónica; y envejecimiento con fragilidad. (42)

2.2.8.10 Cambios físicos en la vejez

A medida que envejecemos, los vasos sanguíneos pierden su elasticidad, aumentan los depósitos de grasa en las arterias, el músculo cardíaco se endurece, la frecuencia cardíaca y la contractilidad disminuyen, y los mecanismos del sistema nervioso para mantener la presión arterial se debilitan.

La forma del cuerpo cambia naturalmente a medida que envejeces. No se puede evitar esos cambios propios de la vejez, pero lo que sí se puede hacer es mejorar nuestro estilo de vida para desacelerar ese envejecimiento.

La desmineralización del sistema ósea puede convertirse en un problema de riesgo en su etapa inicial es conocida como osteopenia.

Algunos de los cambios físicos que podemos observar a medida que envejecemos incluyen pérdida de textura y elasticidad de la piel, adelgazamiento y pérdida total de cabello y masa muscular, pérdida de dientes y encías, visión más deficiente y predisposición a la osteoporosis.

- El organismo humano se conforma por tejido graso, músculo (músculos y órganos), hueso y agua. Después de 30 años, la gente suele perder su tejido magro. La pérdida de tejido reduce la cantidad de agua en su cuerpo.
- Después de 30 años, la cantidad de grasa en el cuerpo aumenta constantemente.
- El perder altura se relaciona con la vejez ósea, reducción de la masa muscular y articulaciones. La altura disminuye más rápido después de los 70 años.
- La excesiva grasa corporal y los cambios corporales afectan el equilibrio estático y dinámico de las personas.
- Los cambios en el peso corporal total varían entre hombres y mujeres. Parte de la pérdida de capital que se produce en la edad adulta es la sustitución del tejido muscular por grasa, que pesa menos que el músculo.
- Hacer ejercicio regularmente.
- Una alimentación saludable debe incluir verduras, frutos, cereales integrales y cantidades moderadas de grasas saludables.(19)

2.2.9 CAMBIOS EN LA MARCHA

Lo que diferencia a los humanos de otros seres vivos es nuestra capacidad de transición desde una postura bípeda. Este proceso de caminar nos permite movernos libremente, participar en nuestras actividades diarias y conectarnos con nuestro entorno.

El movimiento coordinado del cuerpo es lo que se conoce como la marcha humana. Implica un movimiento rítmico de los brazos, el tronco y las piernas, que es posible gracias a la acción coordinada de

todos los componentes del sistema locomotor, incluidos los huesos, los músculos y las articulaciones. Esta marcha consta de dos componentes fundamentales: el equilibrio y la locomoción. La capacidad de mantener una posición erguida se conoce como equilibrio estático, mientras que se requiere equilibrio dinámico durante el movimiento en el espacio. Tanto el equilibrio estático como el dinámico son necesarios para mantener la postura y trasladar el cuerpo de un lugar a otro.

El movimiento de caminar estándar tiene dos etapas distintas: una fase estacionaria y una fase de movimiento. La primera etapa representa el 60% del ciclo y ocurre cuando un pie está plantado en el suelo y soporta el peso. La segunda fase, también conocida como fase de balanceo, representa el 40% restante del ciclo y comienza cuando la otra pierna da el siguiente paso hacia adelante. Al mismo tiempo, los brazos se balancean hacia adelante y hacia atrás en relación con las piernas. Los componentes básicos de la marcha incluyen flexión de cadera y rodilla, coordinación de rodilla y tobillo, rotación pélvica alrededor de un eje vertical e inclinación lateral de la pelvis. En general, el mecanismo de caminar se puede dividir en tres fases: despegue, avance y apoyo.(43)

Varios factores, como la disminución de la masa muscular, la fuerza, la resistencia y la elasticidad, las respuestas reflejas más lentas y los déficits de equilibrio pueden contribuir a las alteraciones de la marcha. La marcha también puede verse afectada por lesiones y patologías que alteran significativamente su dinámica natural, lo que es predictor de degeneración funcional, reduciendo la calidad de vida y provocando un desgaste progresivo de los componentes del aparato locomotor.

Hay varias clasificaciones de los trastornos de la marcha:

- Las condiciones neurológicas pueden surgir de varios factores, como accidente cerebrovascular, lesión cerebral, esclerosis múltiple, parálisis cerebral infantil, demencia, enfermedad de Parkinson, hematoma subdural crónico, hidrocefalia normotensiva, atrofia cerebelosa, radiculopatías y miopatías.
- El sistema músculo esquelético puede verse afectado por diversos factores, como afecciones degenerativas, inflamación en las articulaciones, pérdida de masa muscular (conocida como sarcopenia), complicaciones por lesiones en las extremidades, trastornos en los pies y dolor causado por lesiones en los tejidos blandos de las extremidades inferiores (como tendinitis, bursitis, esguinces y síndrome miofascial).
- Las condiciones cardiorrespiratorias abarcan una variedad de problemas de salud que afectan el corazón, las arterias, las venas y los pulmones. Estas condiciones pueden incluir la insuficiencia del flujo sanguíneo a las extremidades inferiores debido a problemas cardíacos o vasculares, así como la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), que se caracteriza por dificultades para respirar y deterioro de la función pulmonar.
- Hay varios factores que contribuyen a los problemas metabólicos, como la diabetes mellitus, el hipotiroidismo, la insuficiencia renal crónica y el daño hepático crónico. En cuanto a los factores psicológicos, a menudo se relacionan condiciones como la depresión y los trastornos de la personalidad.
- Farmacológicos: La administración de benzodiazepinas, neurolepticos, anticonvulsivantes y antidepresivos. (44)

2.2.10 PREVENCIÓN DE FRACTURA DE CADERA

Los accidentes por caídas representan un problema de salud pública importante para los adultos mayores, de ahí en la importancia de las actividades de prevención ya que las caídas son una de las principales causas de reducción principalmente por accidentes laborales, ingresos a los departamentos de emergencia, hospitales y hogares de ancianos, y muerte. Esto es especialmente cierto para pacientes de 75 años o más para prevenir fracturas de cadera. (2)

Las directrices más recientes instan a los médicos a evaluar periódicamente el riesgo de caerse los adultos mayores, teniendo en cuenta los tres factores de riesgo principales:

- a) Caídas y lesiones relacionadas con caídas en el año anterior.
- b) Sensación de miedo a caerse.
- c) Sensación de inestabilidad al estar de pie o al caminar.

A falta de estos tres causales, los sujetos presentan bajo riesgo para accidentes por caídas, pudiendo recomendar a los pacientes la práctica regular de actividades físicas y una reeducación a fin de mejorar el equilibrio estático y dinámico, así como la fuerza muscular. En presencia de uno de esos tres factores de riesgo, o en pacientes para los que la entrevista es difícil, debe realizarse una evaluación complementaria, buscando anomalías:

- a) Equilibrio: tiempo mantenido sobre un pie <5 s.
- b) Marcha: Prueba cronometrada de pacientes que suben y bajan realizada en >20 s.
- c) Fuerza muscular: fuerza de levantamiento de 5 sillas en >15 s.

- d) Los sujetos presentan un alto riesgo de caídas en caso de: caídas recurrentes o con lesiones, especialmente después de una fractura de cadera.
- e) Trastornos del equilibrio, de la marcha o de la fuerza muscular.
- f) Se les debe ofrecer un programa individualizado y multifactorial de evaluación y prevención del riesgo de caídas y fracturas.
- g) Planificado idealmente en el marco de una clínica de caídas.

Conjuntamente con un servicio de enlace de fracturas para personas que sufrieron de fracturas debido a su fragilidad, especialmente una fractura de cadera.(2)

Incluye:

- a) Evaluación y tratamiento de enfermedades que afectan a el equilibrio/la agilidad (incluida la optimización de la visión, la gestión de los mareos posturales/la hipotensión postural, la retirada progresiva de los fármacos inductores de caídas, la podología multifacética y las medidas para mejorar la seguridad en el hogar, gestionadas en el mejor de los casos por un terapeuta ocupacional).
- b) Fuerza muscular (incluida la prescripción de suplementos de vitamina D en caso de déficit)
- c) Hueso (diagnóstico y gestión de la osteoporosis).
- d) Actividad física realizada por un fisioterapeuta para mejorar el equilibrio, la flexibilidad de los tobillos, la fuerza de los músculos en las piernas y la capacidad de levantarse del suelo.

- e) Otros sujetos tienen un riesgo moderado de caerse: debiendo haber un programa integral de prevención de caídas dentro de la comunidad debe consistir en educación y ejercicio, así como atención médica de un médico de cabecera para tratar afecciones que afecten moderadamente el equilibrio, induzcan agitación o debilidad muscular y causen sentimientos de miedo o inestabilidad (2).

Optar por un saludable estilo de vida durante la adultez tiene un impacto positivo.

El mantenimiento de huesos sanos y la prevención de caídas se pueden lograr asegurando un consumo adecuado de calcio y vitamina D, haciendo ejercicio regularmente para mejorar el equilibrio y la fortaleza de los huesos, y manteniendo un peso saludable para maximizar la densidad ósea. Además, el entrenamiento del equilibrio es crucial, a medida que disminuye con la edad, fumar y beber en exceso puede causar pérdida ósea. Además, el exceso de alcohol también puede afectar la marcha y aumentar el riesgo de accidentes o golpes fuertes.

CAPÍTULO III

3 HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS

Al ser un estudio observacional descriptivo, no se considerará hipótesis estadística.

3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| Variables | Indicadores | Categorías | Escalas |
|----------------------|---|---|----------------|
| Año | Año de captación | 1.2018 2. 2019 3. 2020 4. 2021 2. 2022 | Razón |
| Edad | Tiempo cronológico vivido según registro de la HC | 60 - 65 años 66 - 70 años 71 - 75 años 76 - 80 años Mayores de 80 | Ordinal |
| sexo | Género | Femenino Masculino | Nominal |
| Nivel de instrucción | Último grado alcanzado | Sin instrucción Primaria Secundaria Técnica Superior | Nominal |
| Procedencia | Lugar de residencia | 1. Rural | Nominal |

| | | | |
|-------------------------------|--|--|---------|
| | | 2. Urbana | |
| Comorbilidad | Enfermedad concomitante referencial | 1. Diabetes 2. Hipertensión 3. Osteoporosis 4. Parkinson 5. Disminución de la agudeza visual 6. Otros | Nominal |
| Tiempo de enfermedad | Tiempo transcurrido desde accidente hasta captación hospitalaria | 1. 0-8 horas 2. 9-16 horas 3. 17-24 horas 4. Más de 24 horas | Ordinal |
| Tipo de accidente | Accidente asociado a fractura | a. Accidente de tránsito b. Caída c. Otros | Nominal |
| Tipo de Fractura | Clasificación según ubicación | 1. Transcervical 2. Subcapital 3. Basecervical 4. Intertrocantérica 5. Subtrocantérica | Nominal |
| Estancia hospitalaria | Días de hospitalización | a. 0-5 días b. 6-10 días c. 11-15 días d. >16 días | Razón |
| Tipo de tratamiento principal | Manejo de la especialidad | 1. Conservador 2. Quirúrgico | Nominal |
| Intervención | Tipo de intervención en servicio | 1. Reducción cruenta + osteosíntesis con | Nominal |

| | | | |
|----------------------------------|--|---|---------|
| | | <p>tornillos + placa de 120° (DHS)</p> <p>2. Reducción cruenta + no osteosíntesis con tornillo y placa 90° (DCS)</p> <p>3. Reducción cruenta + tornillo + placa 90° (DCS)</p> <p>4. Reducción cruenta + osteosíntesis + placa bloqueada</p> <p>5. Prótesis total</p> <p>6. Prótesis parcial de cadera</p> | |
| Complicaciones Médicas | Presencia de complicaciones generales | <p>1. Sin complicaciones</p> <p>2. Infección de Tracto urinario</p> <p>3. Escaras decúbito</p> <p>4. Neumonía</p> <p>5. Sepsis</p> <p>6. Otra:.....</p> | Nominal |
| N° de intervenciones quirúrgicas | Presencia de re operaciones por complicaciones | <p>1. Ninguna</p> <p>2. 1</p> <p>3. 2</p> | Ordinal |

| | | | |
|----------------------------|---|---|---------|
| Complicaciones Quirúrgicas | Presencia de complicaciones asociado al acto quirúrgico | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sin complicaciones 2. Infección de herida operatoria 3. Otra | Nominal |
| Evolución del paciente | Evolución al alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Recuperado 2. Fallecido 3. Referido/Transferido | Nominal |

CAPÍTULO IV

4 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación observacional retrospectivo transversal es un enfoque que utiliza datos previamente recolectados para analizar los resultados de un tiempo pasado y poder conocer sus cambios en el transcurso del tiempo.

Om: Ox ← Oy

Om: observación de la muestra (Pacientes con diagnóstico de Fractura de cadera).

Ox: Muestra

Oy: Fractura de Cadera

4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO

El presente estudio se realizó en el Nosocomio Santa Rosa, de la ciudad Puerto Maldonado, es un establecimiento perteneciente al Ministerio de Salud peruano. Se encuentra en la región de la selva, es una ciudad peruana capital del distrito de Tambopata, se crea debido a las Misioneras Dominicanas, quienes construyen su convento e inician su apoyo en el Centro de Salud “Santa Rosa” allí rondando el año 1947, y permanece hasta aproximadamente el año 1968, tomando el nombre de Unidad de Salud, luego toma como centro de ubicación la beneficencia pública para brindar atención por los bordes de los afluentes Madre de Dios y Tambopata. En ese mismo año se desliga definitivamente de la beneficencia pública;

desde sus inicios hasta la actualidad mantiene este nombre debido a la gran devoción de las madres por la Santa Patrona De América “Santa Rosa de Lima”. En el año 1974, se le nombra como área hospitalaria N°05 Madre de Dios, con 25 camas para la hospitalización.

Actualmente se categoriza en el nivel II-1, con la designación de Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, contando con servicio de Traumatología en donde laboran 3 especialistas en traumatología y 2 médicos generales. Hoy en día tiene 2 ambientes y en su cuidado un total de 40 camas. Con frecuencia operatoria de 2 días a la semana

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.3.1 Población

Se considera trabajar con todos los casos de fractura de cadera de pacientes mayores atendidos en el hospital y que reúnan los criterios de inclusión entre los años estudio seleccionado. No se realizará muestreo, al indagar previamente de población alcanzable al 100%

4.3.1.1 Criterios de inclusión

- a. Pacientes con fractura de cadera, que presenten mayor o igual de 60 años.
- b. Pacientes hospitalizados entre los años 2018 al 2022.
- c. De toda procedencia.
- d. Pacientes con historia clínica completa.

4.3.1.2 Criterios de exclusión

- a. Pacientes que llegaron a emergencia y fueron referidos a otro hospital
- b. Pacientes fallecidos en ingreso a emergencia.

4.3.2 Muestra de estudio

Se trabajó con toda la población con diagnóstico de fractura de cadera, que reunían los criterios de selección, por lo que no se aplicó ninguna muestra, a este tipo de estudio también se le denomina muestreo censal (45).

4.4 TÉCNICA Y FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.4.1 TÉCNICA

La técnica aplicada fue la revisión documental (Registros clínicos HC) en el periodo de estudio con contraste de la información misma mediante asesoría de la especialidad.

4.4.2 INSTRUMENTOS

- a) Ficha de registro de datos con variables de recolección seleccionados de empatía (EN ANEXO)

CAPÍTULO V

5 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS

5.1 PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE DATOS

Se contará con los permisos necesarios para ingreso a institución hospitalaria y registro de historial clínico. La implementación de la herramienta de recopilación de datos implicará utilizar un enfoque cuantitativo, centrándose específicamente en los registros clínicos relacionados con pacientes diagnosticados con fracturas de cadera registrados en CIE: 10 del HISMIS institucional y reporte de registro operatorio de sala de operaciones. Los datos se recolectarán en base informatizada y digital mediante uso de tabletas computacionales.

5.2 PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE LOS DATOS

La información recopilada en las fichas de registro serán vaciadas a una base de datos en el programa de Excel, estos se exportarán al SPSS y mediante un análisis descriptivo se mostrará el resultado de las variables observadas en tablas simples y complejas y gráficos apropiados mostrando valores relativos y absolutos la información estadística será descrita e interpretada para determinar las principales variables presentes.

5.3 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para garantizar la máxima confidencialidad, las personas involucradas en el estudio permanecerán anónimas y se les asignará un código de proceso único. La recogida de información se realizará de forma totalmente anónima.

Los resultados se basarán completamente en principios científicos, con un fuerte énfasis en mantener la privacidad y el anonimato de todos los participantes involucrados.

Se contará con la autorización de la Unidad de Investigación del Hospital. A quién se le solicitará acceder a los registros clínicos de los pacientes, la información que interesa a este estudio solo es la historia clínica de la enfermedad, ya que el hospital es el custodio legal de la información médica de las historias clínicas (La Ley General De Salud N° 26842).

La aprobación del proyecto será otorgada por el revisor correspondiente de la institución universitaria.

RESULTADOS

A. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES CON TABLAS SIMPLES

Tabla 1: **DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN AÑO DE CAPTACIÓN DEL PACIENTE ADULTO MAYOR CON DIAGNOSTICO DE FRACTURA DE CADERA TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022**

| Año de Captación | N | % |
|------------------|----|--------|
| 2018 | 20 | 32,8% |
| 2019 | 13 | 21,3% |
| 2020 | 7 | 11,5% |
| 2021 | 10 | 16,4% |
| 2022 | 11 | 18,0% |
| Total | 61 | 100,0% |

Nota. Fuente: Hospital Santa Rosa Puerto Maldonado, servicio de Traumatología 2018-2022.

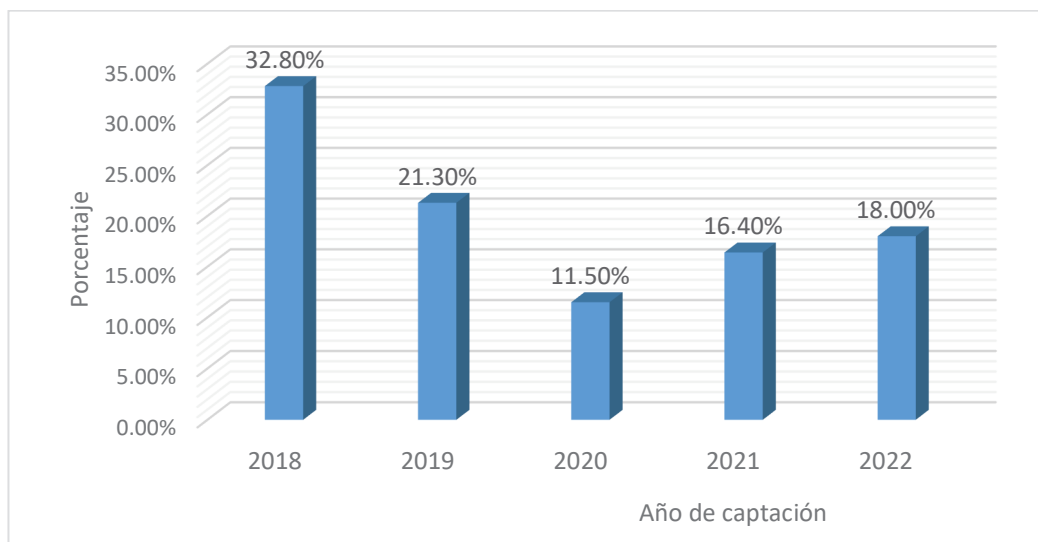


Fig 1: Frecuencia de Casos atendidos

En la tabla 1 y figura 1, se evidencia que el 32,8% fue captado en el año 2018 seguido del 21,3% en el año 2019 y el 18% en el año 2022, principalmente.

Tabla 2: **DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS SEGÚN CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL PACIENTE ADULTO MAYOR CON DIAGNOSTICO DE FRACTURA DE CADERA TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022**

| Características Sociodemográficas | | N | % |
|-----------------------------------|-----------------|----|--------|
| Edad | 60 a 65 | 7 | 11,5% |
| | 66 a 70 | 6 | 9,8% |
| | 70 a 75 | 16 | 26,2% |
| | 76 a 80 | 13 | 21,3% |
| | más de 80 | 19 | 31,1% |
| | Total | 61 | 100,0% |
| Género | Masculino | 11 | 18,0% |
| | Femenino | 50 | 82,0% |
| | Total | 61 | 100,0% |
| Nivel de Instrucción | Sin instrucción | 14 | 23,0% |
| | Primaria | 32 | 52,5% |
| | Secundaria | 11 | 18,0% |
| | Superior | 1 | 1,6% |
| | No consigna0 | 3 | 4,9% |
| | Total | 61 | 100,0% |
| Residencia | Rural | 27 | 44,3% |
| | Urbana | 34 | 55,7% |
| | Total | 61 | 100,0% |

Nota. Fuente: Hospital Santa Rosa Puerto Maldonado, servicio de Traumatología 2018-2022.

En la tabla 2 podemos observar que el 31,1% tenía más de 80 años seguido de un 26,2% entre 70 a 75 años y un 21,3% de 76 a 80 años. Según sexo el 82,0% era femenino y el 18, 0% masculino. Según el nivel de instrucción el 52,5% contaba con primaria seguido del 23% sin instrucción y el 18% con la instrucción secundaria. Según la procedencia, el 55,7% residía en zona urbana y el 44,3% en zona rural.

Tabla 3: FRECUENCIA DE COMORBILIDAD DEL PACIENTE ADULTO MAYOR CON DIAGNOSTICO DE FRACTURA DE CADERA TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022

| Comorbilidad | N | % |
|-------------------------|----|-------|
| DM | 18 | 29,5% |
| HTA | 25 | 41,0% |
| Osteoporosis | 9 | 14,8% |
| Alteración de la marcha | 13 | 21,3% |
| Baja agudeza visual | 7 | 11,5% |
| Uso de apoyo al caminar | 3 | 4,9% |
| Otros | 21 | 34,4% |

Nota. Fuente: Hospital Santa Rosa Puerto Maldonado, servicio de Traumatología 2018-2022.

En la tabla 3 se observa la distribución de frecuencia de las principales comorbilidades presentes en el adulto mayor con diagnóstico de fractura de cadera estudiados. El 41% presentaba el antecedente de hipertensión arterial seguido del 29,5% con diabetes mellitus y el 21.3% con problemas de alteración de la marcha. Se pudo cotejar diferentes otros tipos de comorbilidades en un 34,4%. Cabe destacar que algunos pacientes pudieron haber tenido más de un diagnóstico de comorbilidad.

Tabla 4: NÚMERO DE COMORBILIDADES PRESENTES EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR CON DIAGNOSTICO DE FRACTURA DE CADERA TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022

| Nº de Comorbilidades | N | % |
|----------------------|----|--------|
| Ninguna | 11 | 18,0% |
| 1 | 17 | 27,9% |
| 2 | 20 | 32,8% |
| 3 | 13 | 21,3% |
| Total | 61 | 100,0% |

Nota. Fuente: Hospital Santa Rosa Puerto Maldonado, servicio de Traumatología 2018-2022.

En la tabla 4 podemos observar la distribución de frecuencia del número de comorbilidades presentes en el grupo de estudio. El 18% no presentaba alguna comorbilidad seguido de un 27,9% con una enfermedad presente en tratamiento y un 32,8% con 2 comorbilidades. Se pudo observar un 21,3% con presencia de 3 comorbilidades.

Tabla 5: FRECUENCIA DE TIEMPO DE ENFERMEDAD, TIPO DE ACCIDENTE Y TIPO DE FRACTURA DEL PACIENTE ADULTO MAYOR CON DIAGNOSTICO DE FRACTURA DE CADERA TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022

| | | N | % |
|----------------------|-----------------------|----|--------|
| Tiempo de enfermedad | < 1 h | 6 | 9,8% |
| | 1 a 8 hrs. | 19 | 31,1% |
| | 9 a 16 hrs. | 7 | 11,5% |
| | 17 a 24 hrs. | 7 | 11,5% |
| | > 24 hrs. | 22 | 36,1% |
| | Total | 61 | 100,0% |
| Tipo de accidente | Accidente de tránsito | 3 | 4,9% |
| | Caída en casa | 50 | 82,0% |
| | Caída en calle | 8 | 13,1% |
| | Otros | 0 | 0,0% |
| | Total | 61 | 100,0% |
| Tipo de fractura | Trascervical | 0 | 0,0% |
| | Subcapital | 5 | 10,9% |
| | Basocervical | 2 | 4,3% |
| | Intertrocantérica | 36 | 78,3% |
| | Subtrocantérica | 3 | 6,5% |
| | Total | 46 | 100,0% |

Nota. Fuente: Hospital Santa Rosa Puerto Maldonado, servicio de Traumatología 2018-2022.

En la tabla 5 podemos observar que el 31,1% tuvo un tiempo de enfermedad de 1 a 8 horas seguido del 36,1% que acudió con más de 24 horas de tiempo de enfermedad. Sólo el 9,8% acudió en menos de 1 hora con tiempo de enfermedad. Según el tipo de accidente el 82% de la muestra en estudio fue por caída en casa, y un 13,15% por caída en calle. Según el tipo de fractura el 78,3% fue intertrocantérica seguido de un 10,9% subcapital y el 6,5% subtrocantérica principalmente.

Tabla 6: FRECUENCIA DE ESTANCIA HOSPITALARIA DEL PACIENTE ADULTO MAYOR CON DIAGNOSTICO DE FRACTURA DE CADERA TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022

| Estancia Hospitalaria | N | % |
|-----------------------|----|--------|
| 1-10 d | 31 | 50,8% |
| 11-20 d | 19 | 31,1% |
| 21-30 d | 5 | 8,2% |
| > 30 d | 6 | 9,8% |
| Total | 61 | 100,0% |

Nota. Fuente: Hospital Santa Rosa Puerto Maldonado, servicio de Traumatología 2018-2022.

En la tabla 6 podemos observar que el 50,8% estuvo hospitalizado entre 1 a 10 días seguido de un 31,1% / de 11 a 20 días y un 9,8% más de 30 días.

Tabla 7: TIPO DE TRATAMIENTO DEL PACIENTE ADULTO MAYOR CON DIAGNOSTICO DE FRACTURA DE CADERA TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022

| Tipo de Tratamiento | n | % |
|---------------------|----|--------|
| Conservador | 52 | 85,2% |
| Quirúrgico | 9 | 14,8% |
| Total | 61 | 100,0% |

Nota. Fuente: Hospital Santa Rosa Puerto Maldonado, servicio de Traumatología 2018-2022.

En la tabla 7 se puede observar el tipo de tratamiento recibido por el paciente adulto mayor con diagnóstico de fractura de cadera donde el 85,2% fue conservador y el 14,8% quirúrgico.

Tabla 8: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS SEGÚN EL TIPO DE INTERVENCIÓN EN EL GRUPO CON TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL PACIENTE ADULTO MAYOR CON DIAGNOSTICO DE FRACTURA DE CADERA TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022

| Intervención | N | % |
|--|---|--------|
| Reducción cruenta + osteosíntesis con tornillos + placa de 120° (DHS) | 6 | 66.7% |
| Reducción cruenta + no osteosíntesis con tornillo y placa de 90° (DCS) | 0 | 0,0% |
| Reducción cruenta + tornillo + placa 90° (DCS) | 0 | 0,0% |
| Reducción cruenta + osteosíntesis + placa bloqueada | 3 | 33.3% |
| Total | 9 | 100,0% |

Nota. Fuente: Hospital Santa Rosa Puerto Maldonado, servicio de Traumatología 2018-2022.

En la tabla 8 podemos observar que el 66.7% presentó Reducción cruenta + osteosíntesis con tornillos + placa de 120° (DHS) y el 33,3% Reducción cruenta + osteosíntesis + placa bloqueada.

Tabla 9: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN COMPLICACIONES DEL PACIENTE ADULTO MAYOR CON DIAGNOSTICO DE FRACTURA DE CADERA TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022

| Complicaciones | N | % |
|------------------|----|--------|
| Sin complicación | 50 | 82,0% |
| ITU | 3 | 4,9% |
| Escaras decúbito | 7 | 11,5% |
| Otro | 1 | 1,6% |
| Total | 61 | 100,0% |

Nota. Fuente: Hospital Santa Rosa Puerto Maldonado, servicio de Traumatología 2018-2022.

En la tabla 09 se presenta la distribución de frecuencia de la presencia de complicaciones. Se puede observar que el 82% de los pacientes tratados no presentaron complicaciones. El 11,5% presentó escaras decúbito y un 4,9% mostró complicaciones por infección urinaria.

B. DESCRIPCION DE VARIABLES CON TABLAS DE DOBLE ENTRADA

Tabla 10: **CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS SEGÚN TIPO DE ACCIDENTE DEL PACIENTE ADULTO MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE FRACTURA DE CADERA TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022**

| Características demográficas | | Tipo de accidente | | | | | | | | p |
|------------------------------|-----------------|-----------------------|-------|---------------|--------|----------------|-------|-------|--------|-------|
| | | Accidente de tránsito | | Caída en casa | | Caída en calle | | Total | | |
| | | N | % | N | % | N | % | N | % | |
| Género | Masculino | 0 | 0,0% | 8 | 72,7% | 3 | 27,3% | 11 | 100,0% | 0,240 |
| | Femenino | 3 | 6,0% | 42 | 84,0% | 5 | 10,0% | 50 | 100,0% | |
| Edad | 60 a 65 | 2 | 28,6% | 5 | 71,4% | 0 | 0,0% | 7 | 100,0% | 0,044 |
| | 66 a 70 | 1 | 16,7% | 5 | 83,3% | 0 | 0,0% | 6 | 100,0% | |
| | 70 a 75 | 0 | 0,0% | 12 | 75,0% | 4 | 25,0% | 16 | 100,0% | |
| | 76 a 80 | 0 | 0,0% | 11 | 84,6% | 2 | 15,4% | 13 | 100,0% | |
| | más de 80 | 0 | 0,0% | 17 | 89,5% | 2 | 10,5% | 19 | 100,0% | |
| Nivel de Instrucción | Sin instrucción | 0 | 0,0% | 11 | 78,6% | 3 | 21,4% | 14 | 100,0% | 0,874 |
| | Primaria | 2 | 6,3% | 27 | 84,4% | 3 | 9,4% | 32 | 100,0% | |
| | Secundaria | 1 | 9,1% | 9 | 81,8% | 1 | 9,1% | 11 | 100,0% | |
| | Superior | 0 | 0,0% | 1 | 100,0% | 0 | 0,0% | 1 | 100,0% | |
| | No consignado | 0 | 0,0% | 2 | 66,7% | 1 | 33,3% | 3 | 100,0% | |
| Residencia | Rural | 1 | 3,7% | 21 | 77,8% | 5 | 18,5% | 27 | 100,0% | 0,575 |
| | Urbana | 2 | 5,9% | 29 | 85,3% | 3 | 8,8% | 34 | 100,0% | |

*existen frecuencias menores a 5 los resultados pueden no ser válidos

Nota. Fuente: Hospital Santa Rosa Puerto Maldonado, servicio de Traumatología 2018-2022.

En la tabla 10 se refleja que el sexo masculino tuvo un 72,7% de caídas en casa y 27,3% en la calle; mientras que el sexo femenino fue 84% de caídas en la casa, 10% de caídas en calle y solo 6% que equivalen a accidentes de tránsito.

Con respecto a la edad las caídas en todas las edades, con un aumento del número de caídas partir de los 70 años y en menores de 70 años presentan casos de accidentes de tránsito.

De acuerdo con ello de 70-75 años sufren un 75% de caídas en casa y un 25% de caídas en calle 76-80 años sufren de un 84,6% de caídas en casa y un 15,4% de caídas en calle y mayores de 80 años presentaron un 89,5% de caídas en casa y un 10,5% de caídas en calle.

Según el nivel de instrucción el 84,4% de caídas en casa cursaron primaria de caídas y 78,6% no tuvieron instrucción.

Teniendo en cuenta el lugar de residencia con las caídas no se encuentra mucha diferencia siendo la urbana a predominio con el 85,3%, en cambio en la zona rural las caídas en la calle equivalen al 18,5%.

En general las caídas fueron en casa, y no hay distinción por el grado de instrucción, ni residencia.

Tabla 11: TIPO DE FRACTURA SEGÚN TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN DE LOS PACIENTES ADULTO MAYORES CON DIAGNÓSTICO DE FRACTURA DE CADERA TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022

| Tipo de Fractura | Estancia hospitalaria | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------------|--------|---------|--------------|---------|--------|--------|--------|-------|--------|
| | 1-10 d | | 11-20 d | | 21-30 d | | > 30 d | | Total | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Trascervical | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| Subcapital | 3 | 14,3% | 2 | 12,5% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 5 | 10,9% |
| Basecervical | 2 | 9,5% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 2 | 4,3% |
| Intertrocantérica | 14 | 66,7% | 13 | 81,3% | 4 | 100,0% | 5 | 100,0% | 36 | 78,3% |
| Subtrocantérica | 2 | 9,5% | 1 | 6,3% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 3 | 6,5% |
| Total | 21 | 100,0% | 16 | 100,0% | 4 | 100,0% | 5 | 100,0% | 46 | 100,0% |

Nota. Fuente: Hospital Santa Rosa Puerto Maldonado, servicio de Traumatología 2018-2022.

En la tabla 11 vemos, que quienes tuvieron mayor tiempo de hospitalización fueron los que sufrieron de fractura intertrocantérica, llegando incluso hasta más de 30 días de hospitalización.

Tabla 12: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS SEGÚN TIPO DE FRACTURA DE LOS PACIENTES ADULTO MAYORES CON DIAGNÓSTICO DE FRACTURA DE CADERA TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022

| Características Demográficas | | Tipo de fractura | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------|------------------|--------|--------------|--------|-------------------|--------|-----------------|--------|-------|--------|
| | | Subcapital | | Basecervical | | Intertrocantérica | | Subtrocantérica | | Total | |
| | | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Edad | 60 a 65 | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 3 | 8,3% | 0 | 0,0% | 3 | 6,5% |
| | 66 a 70 | 0 | 0,0% | 1 | 50,0% | 4 | 11,1% | 0 | 0,0% | 5 | 10,9% |
| | 70 a 75 | 2 | 40,0% | 0 | 0,0% | 11 | 30,6% | 0 | 0,0% | 13 | 28,3% |
| | 76 a 80 | 0 | 0,0% | 1 | 50,0% | 6 | 16,7% | 2 | 66,7% | 9 | 19,6% |
| | más de 80 | 3 | 60,0% | 0 | 0,0% | 12 | 33,3% | 1 | 33,3% | 16 | 34,8% |
| | Total | 5 | 100,0% | 2 | 100,0% | 36 | 100,0% | 3 | 100,0% | 46 | 100,0% |
| Género | Masculino | 1 | 20,0% | 0 | 0,0% | 7 | 19,4% | 1 | 33,3% | 9 | 19,6% |
| | Femenino | 4 | 80,0% | 2 | 100,0% | 29 | 80,6% | 2 | 66,7% | 37 | 80,4% |
| | Total | 5 | 100,0% | 2 | 100,0% | 36 | 100,0% | 3 | 100,0% | 46 | 100,0% |
| Residencia | Rural | 3 | 60,0% | 0 | 0,0% | 13 | 36,1% | 1 | 33,3% | 17 | 37,0% |
| | Urbana | 2 | 40,0% | 2 | 100,0% | 23 | 63,9% | 2 | 66,7% | 29 | 63,0% |
| | Total | 5 | 100,0% | 2 | 100,0% | 36 | 100,0% | 3 | 100,0% | 46 | 100,0% |

Nota. Fuente: Hospital Santa Rosa Puerto Maldonado, servicio de Traumatología 2018-2022.

La tabla 12 muestra a la edad según el tipo de fractura, así quienes sufrieron de fractura subcapital, el 60% tenía más de 80 años, los con fractura basecervical, un 50% tenía entre 66 a 70 años y el otro 50% entre 76 a 80 años, los con fractura intertrocantérica el 33,3% tenía más de 80 años, seguido del 30,6% entre los 70 a 75 a los y un 16,7% entre 76 a 80 años de edad. Y finalmente quienes sufrieron por fractura subtrocantérica, el 100% contaba con más de 76 años de edad.

DISCUSIÓN

Qin et al refieren que, considerando el crecimiento poblacional de ancianos, en el mundo y la dificultad de su recuperación, la fractura en caderas constituirá un enorme reto y un problema sanitario crítico para toda la humanidad. (7). Seong et al, refieren lo rápido del aumento de las fracturas de caderas principalmente en personas de la tercera edad y su elevada tasa de mortalidad. Aunque las opiniones difieren en cuanto a la relación entre el retraso de la cirugía y la mortalidad postoperatoria, se ha informado de una fuerte asociación entre una cirugía temprana y la mejora de los resultados postoperatorios. (4). Stibolt et al en su estudio refieren que la artritis postraumática (ATC) puede desarrollarse años después de la fractura acetabular donde al momento del estudio el 50 % de la población tenía menos de 51,5 años y el otro 50% por encima de esa edad, con un rango de 19 a 90 años. Las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron la osificación heterotópica (28%-63%), el aflojamiento del implante (1%-24%) y la infección (0%-16%). Lee et al, refieren a la neumonía como una de las complicaciones más graves después de la intervención quirúrgica por fractura en cadera de los ancianos. Sin embargo, la incidencia y riesgos de neumonía postoperatoria (POP) no están bien establecidos pero identificaron los cinco más comunes: retraso de la cirugía (OR: 1,84; IC 95%: 1,29-2,63), albúmina sérica baja (OR: 2,34; IC 95%: 0,82-6,73), enfermedades respiratorias crónicas (OR 2.42), aumento de la edad (OR 1.25), y sexo masculino (OR 2.22). (8).

Palm et al en su trabajo refiere que la recuperación por cirugía de reducción de la fractura es de lenta cicatrización de la fractura en la población mayormente de edad avanzada y, aunque se ha reducido en los últimos años, todavía el 5-20% de los pacientes necesitan una re-intervención. La fractura de cuello femoral no desplazada parece tratarse adecuadamente con tornillos, las fracturas de cuello femoral desplazadas deben recibir una prótesis en los pacientes de edad avanzada. Las fracturas trocántéricas estables se tratan bien con un tornillo deslizante de

cadera, mientras que los clavos intramedulares parecen superiores para las fracturas trocántericas y subtrocántericas inestables (6). Handoll et al” refieren que, tras una intervención quirúrgica, las personas necesitan rehabilitación para recuperarse. La rehabilitación multidisciplinaria puede reducir los casos de "resultados adversos" a los seis a 12 meses de seguimiento (cociente de riesgos [RR] 0,88; 13 estudios, 3036 participantes; evidencia de certeza moderada. (1).

En el Perú, Rondón et al, encuentra que la fractura intertrocántérica más frecuente (60%) fue del lado derecho en un 51,4%, siendo el tratamiento por osteosíntesis el más usado para ese tipo de fractura (62,1%) y como comorbilidad asociada se identificó a la hipertensión arterial (52,2%). Las fracturas de caderas en ese estudio fueron más frecuentes en personas de 80 a más años de edad, especialmente a mujeres con elevadas comorbilidades. Las caídas domiciliarias representaron la mayor proporción. Las fracturas de mayor recurrencia son la de tipo intertrocántérica, donde el procedimiento habitual es la osteosíntesis (9). Falcon Ames et al, busca determinar los factores que provocan complicaciones postoperatorias de lesiones de cadera. En cuanto a la comorbilidad, el 86,6% de los pacientes con complicaciones y el 51,6% de los pacientes sin complicaciones tienen diabetes y diabetes e hipertensión $p < 0,05$ y OR 6,7. El procedimiento más utilizado fue la artroplastia. La de tipo intertrocántérica es la de mayor presentación en el 59% de ellos no presentaron complicación alguna. La mortalidad fue del 7,8%. Finalmente concluye que quienes tienen problemas de salud son quienes son diabéticos, hipertensos y descalcificación ósea, prolongado tiempo antes de la cirugía, el tipo cirugía o procedimiento (artroplastia total) e historial de fracturas (10). Vento Benel et al, acerca del pronóstico y evolución del adulto mayor con cirugía por fractura de cadera. Estos incluyeron tener más de 75 años (OR 3,75, $p < 0,02$), tener alta comorbilidad (OR 4,00; $p < 0,003$), tener un nivel de hemoglobina inferior a diez (OR 6.55, $p < 0.003$) y experimentaron también dificultades de tipo respiratorio (OR 6.00; $p < 0.00$). La historia previa de fractura mostró una fuerte asociación con una alta mortandad en pacientes a quienes se les hizo un seguimiento de hasta seis meses (11). Dueñas Sologuren et al reconoce que, existe escasez de

información sobre las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes hospitalizados con fractura de cadera en el Perú. (12).

En nuestro estudio encontramos una casuística por año, donde el 32,8% fue captado en el año 2018 seguido del 21,3% en el año 2019 y el 18% en el año 2022, principalmente. El 31,1% tenía más de 80 años seguido de un 47,50% entre 70 a 80 años. El 82,0% era femenino y el 18,0% masculino. El 52,5% contaba con primaria seguido del 23% sin instrucción y el 18% con la instrucción secundaria. Según la procedencia, el 55,7% residía en zona urbana y el 44,3% en zona rural. Según comorbilidades, el 41% presentaba el antecedente de hipertensión arterial seguido del 29,5% con diabetes mellitus y el 14,8% con el diagnóstico de osteoporosis, principalmente pero, el 18% no presentaba alguna comorbilidad seguido de un 27,9% con 1 enfermedad presente en tratamiento y un 32,8% con 2 comorbilidades. Se pudo observar un 21,3% con presencia de 3 comorbilidades. El 31,1% tuvo un tiempo de enfermedad de 1 a 8 horas y el 36,1% con más de 24 horas. Sólo el 9,8% acudió en menos de 1 hora con tiempo de enfermedad. Según el tipo de accidente el 82% de la muestra en estudio fue por caída en casa. Según el tipo de fractura el 78,3% fue intertrocanterica seguido de un 10,9% subcapital y el 6,5% subtrocantérica principalmente. El 50,8% estuvo hospitalizado entre 1 a 10 días seguido de un 31,1% 11 a 20 días y un 9,8% más de 30 días. El 85,2% recibió un tratamiento conservador en tanto que un 14,8% tuvo tratamiento quirúrgico y el 66,7% presentó Reducción cruenta + osteosíntesis con tornillos + placa de 120° (DHS) y el 33,3% Reducción cruenta + osteosíntesis + placa bloqueada.

CONCLUSIONES

1. La fractura de cadera en adultos mayores en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado tuvo una frecuencia por año de 32,8% en el 2018 seguido del 21,3% en el año 2019 y el 18% en el año 2022. Dentro de las principales variables demográficas encontradas, en cuanto edad: el 31,1% tenía más de 80 años, seguido de un 26,2% entre los 70 a 75 años y un 21,3% entre 70 a 80 años. Siendo en su mayoría mujeres con el 82% y el 18% varones. El 52,5% con primaria seguido del 23% sin instrucción y el 18% con la instrucción secundaria. El 55,7% residía en zona urbana y el 44,3% procedía de zona rural.
2. Los factores de riesgo prevalentes en los adultos mayores, teniendo el 32,8% con 2 comorbilidades, seguido de 27,9% con 1, el y el 21,3% con 3. Entre las cuales las de mayor preponderancia fueron la Hipertensión Arterial con el 41%, el 29,5% con Diabetes Mellitus y el 21,3% con alteración de la marcha. El 36,1% acudieron al hospital pasadas las 24 horas un 31,1% tuvo un tiempo de enfermedad de 1 a 8 horas. Según el tipo de accidente el 82% fue por caída en casa representando las mujeres en 84%. Con respecto a las características demográfica, a mayor edad, mayor frecuencia de caídas en casa, siendo la diferencia marcada con respecto a los menores de 70 años. Los que sólo tuvieron primaria o no tuvieron instrucción presentan un mayor número de fracturas de cadera, no hay diferencias atribuibles al lugar de procedencia. El tipo de fractura que condiciona mayor estancia hospitalaria es la intertrocantérica y ésta es la más frecuente en los adultos mayores.
3. Se concluye que el 78,3% de las fracturas fue de tipo intertrocantérica siendo la principal seguida de un 10,9% subcapital y por último el 6,5% subtrocantérica. A la vez que el 85,2% tuvo un tratamiento conservador difiriendo del quirúrgico (14,8%). Por ende el 50,8% estuvo hospitalizado entre 1 a 10 días, seguido de

un 31,1% con estadía de 11 a 20 días y un 9,8% más de 30 días. El 82% de los pacientes tratados no presentaron complicaciones.

RECOMENDACIONES

1. Realizar trabajos de investigación que muestren la casuística global de la región consolidando la información de otros centros de atención de Madre de Dios, para obtener la capacidad de distinguir las peculiaridades clínicas y epidemiológicas de dichas procedencias.
2. Se recomienda realizar estudios de seguimiento centrados en la rehabilitación y calidad de vida del paciente luego de recibir atención médica de alto nivel, estos estudios deben centrarse principalmente en individuos que recibieron tratamiento quirúrgico debido al número de complicaciones acumuladas y factores de riesgo involucrados.
3. Considerando que gran parte de los pacientes eran mujeres, mayores de 80 años, con 2 comorbilidades al mismo tiempo, se propone a la dirección del hospital incrementar la cantidad de actividades para concientizar y educar a la población acerca de las fracturas de cadera en adultos mayores, al mismo tiempo realizar campañas médicas para tener un control y prevención las comorbilidades acumulativas.
4. Se recomienda realizar campañas de Fisioterapia para una adecuada evaluación física de equilibrio y marcha en adultos mayores con el fin de prevenir e identificar los factores de riesgo de caídas que lleven a fracturas. Llevar a cabo acciones que guían a la familia a tomar medidas preventivas para una mejor accesibilidad y disminuir los ambientes donde están más sujetos a caídas, ya que el 82% de estas fueron en una casa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Handoll HH, Cameron ID, Mak JC, Panagoda CE, Finnegan TP. Multidisciplinary rehabilitation for older people with hip fractures. *Cochrane Database Syst Rev*. 12 de noviembre de 2021;11(11):CD007125.
2. Blain H, Miot S, Bernard PL. How Can We Prevent Falls? En: Falaschi P, Marsh D, editores. *Orthogeriatrics: The Management of Older Patients with Fragility Fractures* [Internet]. 2nd ed. Cham (CH): Springer; 2021 [citado 27 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565579/>
3. Babcock S, Kellam JF. Hip Fracture Nonunions: Diagnosis, Treatment, and Special Considerations in Elderly Patients. *Adv Orthop*. 2018;2018:1912762.
4. Seong YJ, Shin WC, Moon NH, Suh KT. Timing of Hip-fracture Surgery in Elderly Patients: Literature Review and Recommendations. *Hip Pelvis*. marzo de 2020;32(1):11-6.
5. Stibolt RD, Patel HA, Huntley SR, Lehtonen EJ, Shah AB, Naranje SM. Total hip arthroplasty for posttraumatic osteoarthritis following acetabular fracture: A systematic review of characteristics, outcomes, and complications. *Chin J Traumatol*. junio de 2018;21(3):176-81.
6. Palm H. Hip Fracture: The Choice of Surgery. En: Falaschi P, Marsh D, editores. *Orthogeriatrics: The Management of Older Patients with Fragility Fractures* [Internet]. 2nd ed. Cham (CH): Springer; 2021 [citado 27 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565572/>
7. Qin HC, He Z, Luo ZW, Zhu YL. Management of hip fracture in COVID-19 infected patients. *World J Orthop*. 18 de junio de 2022;13(6):544-54.
8. Lee SH, Kim KU. Risk Factors for Postoperative Pneumonia in the Elderly Following Hip Fracture Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Geriatr Orthop Surg Rehabil*. 2022;13:21514593221083824.
9. Rondón CN, Zaga HV, Gutiérrez EL, Rondón CN, Zaga HV, Gutiérrez EL. Características clínicas y epidemiológicas en adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en un hospital de Lima, Perú. *Acta Médica Peruana*. enero de 2021;38(1):42-7.
10. Falcon Ames KJ. Factores de riesgo asociados a las complicaciones post operatorias en pacientes con fractura de cadera de enero 2014 - diciembre 2016 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Lima – Perú. Repositorio institucional - UPSJB [Internet]. 2019 [citado 27 de mayo de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/2037>

11. Vento-Benel RF, Salinas-Salas C, De la Cruz-Vargas JA. Factores pronósticos asociados a mala evolución en pacientes operados de fractura de cadera mayores de 65 años. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. octubre de 2019;19(4):84-94.
12. Dueñas Sologuren BW. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes adultos mayores con fractura de cadera en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa. Repositorio Institucional – UCS [Internet]. 2021 [citado 27 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/2088>
13. Nápoles Mengana JL, Rodríguez Obret O, González Tuero JH, Mourlot Ruíz A, Martínez Arzola G, Nápoles Mengana JL, et al. Caracterización de pacientes operados de fractura de cadera. *Revista Cubana de Medicina Militar* [Internet]. junio de 2021 [citado 28 de mayo de 2023];50(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572021000200019&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. Morales JCD, Estiven AG, Castillo MV, Miñoso C. Consecuencias de la fractura de cadera en pacientes ancianos operados. *Revista Cubana de Reumatología*. 15(1):18-24.
15. Koifman RV, Shupis JPS, Matas JA. Capítulo 75. Fracturas tercio proximal de fémur - fractura de cadera en el anciano. En: *Manual del residente* [Internet]. SECOT: Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología; 2015. p. 366-9. Disponible en: https://unitia.secot.es/web/manual_residente/CAPITULO%2075.pdf
16. Muñoz G. S, Lavanderos F. J, Vilches A. L, Delgado M. M, Cárcamo H. K, Passalacqua H. S, et al. Fractura de cadera. *cuad.cir* [Internet]. 2008 [citado 28 de mayo de 2023];22(1):73-81. Disponible en: <http://revistas.uach.cl/pdf/cuadcir/v22n1/art111.pdf>
17. Sanchís Colas T, Bricio Medrano C, Rodríguez Grande RM, Medrano Hernández A, Juan Alejandro A, Martín Sánchez MI. Cuidados de enfermería en pacientes con fractura de cadera. ▷ *RSI - Revista Sanitaria de Investigación* [Internet]. 2021 [citado 28 de mayo de 2023];6. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/cuidados-de-enfermeria-en-pacientes-con-fractura-de-cadera/>
18. Amigo Castañeda P, Rodríguez Díaz M, Castañeda Gueimonde CM. Comportamiento intrahospitalario entre las fracturas de cadera intracapsulares y las extracapsulares. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología* [Internet]. junio de 2012 [citado 28 de mayo de 2023];26(1):17-27. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-215X2012000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

19. Negrete-Corona J, Alvarado-Soriano J, Reyes-Santiago L. Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años: Estudio de casos y controles. *Acta Ortopédica mexicana* [Internet]. 2014 [citado 28 de mayo de 2023];28(6). Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022014000600003
20. Alonso García N. Predicción de mortalidad y reingreso tras fractura de cadera por fragilidad en ancianos [Internet] [Tesis de doctorado]. [Salamanca]: Universidad de Salamanca; 2016 [citado 28 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10366/132891>
21. Suárez Monzón H, Yero Arniella LÁ, Quintana López B. Impacto de los diferentes factores acerca de la sobrevida en pacientes con fractura de cadera. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología* [Internet]. junio de 2016 [citado 28 de mayo de 2023];30(1):8-26. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-215X2016000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
22. Vento-Benel RF, Salinas-Salas C, De la Cruz-Vargas JA. Factores pronósticos asociados a mala evolución en pacientes operados de fractura de cadera mayores de 65 años. *Revista de la Facultad de Medicina Humana* [Internet]. octubre de 2019 [citado 28 de mayo de 2023];19(4):84-94. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-05312019000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es
23. MayoClinic. Mayo Clinic. 2022 [citado 28 de mayo de 2023]. Fractura de cadera - Síntomas y causas. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/hip-fracture/symptoms-causes/syc-20373468>
24. Klestil T, Roeder C, Stotter C, Winkler B, Nehrer S, Lutz M, et al. Impact of timing of surgery in elderly hip fracture patients: A systematic review and meta-analysis. 16 de septiembre de 2018 [citado 28 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://www.rti.org/publication/impact-timing-surgery-elderly-hip-fracture-patients>
25. Falcon Ames KJ. Factores de riesgo asociados a las complicaciones post operatorias en pacientes con fractura de cadera de enero 2014 - diciembre 2016 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Lima – Perú. 2019.
26. Liu X, Dong Z, Li J, Feng Y, Cao G, Song X, et al. Factors affecting the incidence of surgical site infection after geriatric hip fracture surgery: a retrospective multicenter study. *J Orthop Surg Res* [Internet]. 21 de noviembre de 2019 [citado 28 de mayo de 2023];14:382. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6873468/>

27. Martín Blanco S, Bañuelos Díaz A, Vaca Fernández PL, Barrio Velasco J, Moussallem González J, Fernández de Torres M. Repercusión de las cifras de hemoglobina preoperatoria en los pacientes intervenidos de fractura extracapsular de cadera. *Nuevo Hosp.* 2022;28(1):9-14.
28. Sáenz López P, Faour Martín O, Valverde García JA, Sánchez Hernández N. Estrategias de tratamiento en la fractura de cadera del anciano [Internet]. primera edición. Sclecarto. Sociedad castellano Leonesa Cántabro Riojana de Traumatología y ortopedia; 2014 [citado 28 de mayo de 2023]. 113 p. Disponible en: http://sclecarto.org/wp-content/uploads/2015/02/Estrategias_Tratamiento_Fractura_Cadera_Anciano.pdf
29. Hernandez L. Unidad de traumatología del Hospital Quirosalud Valencia. 2022 [citado 28 de mayo de 2023]. Todo lo que tienes que saber sobre la fractura de cadera. Disponible en: <https://www.quirosalud.es/blogs/es/lesiones-cuidamos/saber-fractura-cadera>
30. Díaz Martínez JM, López-Donaire P, Molina-Mercado P, Peláez-Panadero M, Torres-Aguilar JC, Pancorbo-Hidalgo PL. Úlceras por presión en el postoperatorio de intervenciones quirúrgicas de cadera o de rodilla. *Gerokomos* [Internet]. junio de 2009 [citado 28 de mayo de 2023];20(2):84-91. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1134-928X2009000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
31. Piccaluga F. Lesiones neurológicas asociadas al reemplazo total de cadera. *Rev Asoc Arg Ortop y Traumatol.* 58(3):344-51.
32. Campagne D. Manual MSD versión para público general. 2022 [citado 28 de mayo de 2023]. Fracturas de cadera - Traumatismos y envenenamientos. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/fracturas/fracturas-de-cadera>
33. Spanish HIE Multimedia. Care. 2021 [citado 28 de mayo de 2023]. Radiografía de la pelvis. Disponible en: <https://ssl.adam.com/content.aspx?productid=118&pid=5&gid=003809&site=anumr.adam.com&login=TRUV1989>
34. Benjamin M. Medline Plus. 2022 [citado 28 de mayo de 2023]. Tratamiento de fracturas de huesos - Serie—Procedimiento: MedlinePlus enciclopedia médica. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_presentations/100077_2.htm
35. Mayo Clinic. Mayo Clinic. 2020 [citado 29 de junio de 2023]. Fractura de cadera-Fractura de cadera - Diagnóstico y tratamiento. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/hip-fracture/diagnosis-treatment/drc-20373472>

36. Bolaños A. OrthoInfo. 2021 [citado 28 de mayo de 2023]. Reemplazo total de cadera (Total Hip Replacement) - OrthoInfo - AAOS. Disponible en: <https://www.orthoinfo.org/es/treatment/reemplazo-total-de-cadera-total-hip-replacement/>
37. Redacción Médica. Redacción Médica. 2023 [citado 28 de mayo de 2023]. Fractura de cadera: causas, síntomas y tratamiento. Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/recursos-salud/diccionario-enfermedades/fractura-cadera>
38. Office of the Surgeon General (US). Diseases of Bone. En: Bone Health and Osteoporosis: A Report of the Surgeon General [Internet]. Office of the Surgeon General (US); 2004 [citado 28 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK45506/>
39. Garcés GY. Motivación y autocuidado del adulto mayor desde la andragogía: Repercusiones en la calidad de vida a través de la actividad física recreativa, involucrando a la familia, en el sector de Canaveral Floridablanca [Internet] [Tesis]. [Santander, Colombia]: Universidad Autónoma de Bucaramanga; 2019. Disponible en: https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/6982/2019_Tesis_Gladys_Yaneth_Garces.pdf?Sequence=1&isallowed=y
40. United Nations. Envejecimiento, Personas Mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: Perspectiva Regional y de Derechos Humanos [Internet]. Cepal en México. Huenchuan S, editor. UN; 2019 [citado 28 de mayo de 2023]. (ECLAC Books). Disponible en: <https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789210586405>
41. Instituto para la atención de los Adultos Mayores en el Distrito Federal. Manual de cuidados generales para el adulto mayor disfunción o dependiente [Internet]. Literatura y Alternativas en Servicios Editoriales SC. México; [citado 28 de mayo de 2023]. 36 p. Disponible en: https://fiapam.org/wp-content/uploads/2014/09/Manual_cuidados-generales.pdf
42. Rondón CN, Zaga HV, Gutiérrez EL, Rondón CN, Zaga HV, Gutiérrez EL. Características clínicas y epidemiológicas en adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en un hospital de Lima, Perú. Acta Médica Peruana [Internet]. enero de 2021 [citado 29 de junio de 2023];38(1):42-7. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172021000100042&lng=es&nrm=iso&tlng=es
43. Negrete-Corona J, Alvarado-Soriano JC, Reyes-Santiago LA. Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años: Estudio de casos y controles. Acta ortopédica mexicana [Internet]. diciembre de 2014 [citado 29 de junio de 2023];28(6):352-62. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2306-41022014000600003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

44. Martínez K. vlindercenter. 2019 [citado 28 de mayo de 2023]. Alteraciones de la marcha. Disponible en: <https://www.vlindercenter.com/single-post/alteraciones-marcha>
45. López-Roldan P, Fachelli S. Metodología de Investigación Social Cuantitativa 2015.
https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua_cap2-4a2017.pdf

ANEXOS

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Año

1. 2018
2. 2019
3. 2020
4. 2021
2. 2022

Edad: _____ años

1. 60 a 65 años
2. 66 a 70 años
3. 71 a 75 años
4. 76 a 80 años
5. Mayores de 80 años

Sexo

1. Masculino
2. Femenino

Nivel de instrucción

1. Sin instrucción
2. Primaria
3. Secundaria
4. Superior

Procedencia

1. Rural
2. Urbana

Nivel de Instrucción

1. Sin Instrucción
2. Primaria
3. Secundaria
4. Técnica
5. Superior

Procedencia

1. Rural
2. Urbana

Comorbilidad

1. Diabetes Mellitus II
2. Hipertensión Arterial
3. Osteoporosis
4. Alteración de la marcha
5. Parkinson
6. Disminución de la Agudeza Visual
7. Uso de apoyo para caminar
8. Otros

Tiempo de enfermedad

1. Menor a 1 hora
2. 1 – 6 horas
3. 7 – 12 horas
4. 13 – 18 horas
5. 19 – 24 horas
6. Más de 24 horas

Tipo de accidente

1. Accidente de tránsito
2. Caída en casa
3. Caída en la calle
4. Otros: _____

Estancia Hospitalaria

1. 1 – 10 días
2. 11 – 20 días
3. 21 – 30 días
4. Mayor a 30 días

Tipo de tratamiento principal

1. Conservador
2. Quirúrgico

Tipo de Fractura

1. Trascervical
2. Subcapital
3. Basocervical
4. Intertrocantérica
5. Subtrocantérica

Intervención

1. Reducción cruenta + osteosíntesis con tornillos + placa de 120°
2. Reducción cruenta + no osteosíntesis con tornillos + placa 90°
3. Reducción cruenta + tornillo + placa 90° (DCS)

Complicaciones Médicas

1. Sin complicaciones
2. Infección del tracto urinario
3. Escaras de decúbito

4. Neumonía
5. Sepsis
6. Otra:

Complicaciones Quirúrgicas

1. Sin complicaciones
2. Infección de herida operatoria
3. Otros:

Nº de intervenciones quirúrgicas

1. Ninguna
2. 1
3. 2

Evolución del paciente

1. Recuperado
2. Fallecido
3. Referido/Transferido

VALIDACION DE INSTRUMENTO

El presente documento, tiene como objetivo recoger información de las historias clínicas mediante un cuestionario por lo que se consultas a personas especializadas acerca del tema: "CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLOGICAS Y TRATAMIENTO DE LA FRACTURA DE CADERA EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022", para la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos para el estudio. Para la validación del cuestionario se planearon 7 interrogantes o preguntas, las que serán acompañadas con una escala de estimación que significa lo siguiente:

5.- Es el mayor valor de escala y deberá ser asignado cuando la interrogante sea totalmente conforme con el trabajo de investigación.

4.- Representará la estimación de que el trabajo de investigación satisface la interrogante planteada.

3.- Significará un puntaje intermedio a la interrogante planteada.

2.- Significara que no satisface la interrogante planteada en el trabajo de investigación.

1.- Es la de menor valor de escala y se asigna cuando sea totalmente inconforme según la interrogante planteada.

Marque con un aspa (X) en los recuadros en donde se tiene una escala de valoración que figura a la derecha de cada interrogante según la opinión que le merezca el instrumento de investigación.

| PREGUNTAS | ESCALA | | | | |
|---|----------|-------|---------|-------|-----------|
| | Muy malo | mal o | regular | Bueno | Muy bueno |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que pretende medir? | | | | | |
| 2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en este instrumento son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio? | | | | | |
| 3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio? | | | | | |
| 4. ¿Considera Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos de materia de estudio? | | | | | |
| 5. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento se obtendrá también datos similares? | | | | | |
| 6. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio? | | | | | |
| 7. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimir | | | | | |
| Puntaje Total | | | | | |

EVALUACIÓN POR EXPERTOS

Nombres y Apellidos: CESAR GALLEGOS CASTILLO

Grado Académico alcanzado: MÉDICO ESPECIALISTA
(TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA)

Institución donde labora: HOSPITAL SANTA ROSA PUERTO
MALDONADO

Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos acerca de las fractura de cadera

El presente documento, tiene como objetivo recoger información de las historias clínicas mediante un cuestionario por lo que se consulta a personas especializadas acerca del tema: "CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLOGICAS Y TRATAMIENTO DE LA FRACTURA DE CADERA EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022" para la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos.

Para la validación del cuestionario se planearon 7 interrogantes o preguntas, las que serán acompañadas con una escala de estimación que significa lo siguiente:

- 5.- Es el mayor valor de escala y deberá ser asignado cuando la interrogante sea totalmente conforme con el trabajo de investigación.
- 4.- Representará la estimación de que el trabajo de investigación satisface la interrogante planteada.
- 3.- Significará un puntaje intermedio a la interrogante planteada.
- 2.- Significara que no satisface la interrogante planteada en el trabajo de investigación.

1.- Es la de menor valor de escala y se asigna cuando sea totalmente inconforme según la interrogante planteada.

Marque con un aspa (X) en los recuadros donde se tiene una escala de valoración que figura a la derecha de cada interrogante según la opinión que le merezca el instrumento de investigación.

| PREGUNTAS | ESCALA | | | | |
|---|----------|------|---------|-------|-----------|
| | Muy malo | Malo | Regular | Bueno | Muy bueno |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que pretende medir? | | | | | X |
| 2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en este instrumento son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio? | | | | X | |
| 3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio? | | | | X | |
| 4. ¿Considera Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos de materia de estudio? | | | | X | |
| 5. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento se obtendrá también datos similares? | | | | X | |
| 6. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio? | | | | X | |
| 7. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimir | | | X | | |
| Puntaje Total | | | 3 | 20 | |

Observaciones:

PT: 23

Agregar:
 * Lugar de accidente: Extradomiciliar, Intradomiciliar.
 Si es intradomiciliar donde: baño, dormitorio, sala comedor.
 * Intervención: Reducción cerrada, frotos con tapon Place blyssale.
 * Protésis total * parcial de cadera.
 * complicaciones Médicas: TEP
 * TIEMPO DE Enfermedad: - De 0-6h - De 7-24h - 1-3 días - Mas de 3 días
 28/04/24
 Fecha,

Bien allego

Firma:
 Dr. César Arned Gallegos Castillo
 MEDICO TRAUMATOLOGO
 CMP: 36705 RNE: 17313

DNI:

EVALUACIÓN POR EXPERTOS

Nombres y Apellidos: LUIS VALENCIA TEJADA

Grado Académico alcanzado: MÉDICO ESPECIALISTA
(TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA)

Institución donde labora: HOSPITAL SANTA ROSA PUERTO
MALDONADO

Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos acerca de las fractura de cadera

El presente documento, tiene como objetivo recoger información de las historias clínicas mediante un cuestionario por lo que se consulta a personas especializadas acerca del tema: "CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLOGICAS Y TRATAMIENTO DE LA FRACTURA DE CADERA EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022" para la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos.

Para la validación del cuestionario se planearon 7 interrogantes o preguntas, las que serán acompañadas con una escala de estimación que significa lo siguiente:

- 5.- Es el mayor valor de escala y deberá ser asignado cuando la interrogante sea totalmente conforme con el trabajo de investigación.
- 4.- Representará la estimación de que el trabajo de investigación satisface la interrogante planteada.
- 3.- Significará un puntaje intermedio a la interrogante planteada.
- 2.- Significara que no satisface la interrogante planteada en el trabajo de investigación.

1.- Es la de menor valor de escala y se asigna cuando sea totalmente inconforme según la interrogante planteada.

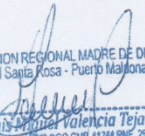
Marque con un aspa (X) en los recuadros donde se tiene una escala de valoración que figura a la derecha de cada interrogante según la opinión que le merezca el instrumento de investigación.

| PREGUNTAS | ESCALA | | | | |
|---|----------|------|---------|-------|-----------|
| | Muy malo | Malo | Regular | Bueno | Muy bueno |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que pretende medir? | | | | | X |
| 2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en este instrumento son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio? | | | | X | |
| 3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio? | | | | X | |
| 4. ¿Considera Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos de materia de estudio? | | | | X | |
| 5. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento se obtendrá también datos similares? | | | | X | |
| 6. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio? | | | | X | |
| 7. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimir | | | | X | |
| Puntaje Total | | | | 24 | 5 |

PT: 29

Observaciones:

Fecha, 30/04/2024


 DIRECCION REGIONAL MADRE DE DIOS
 Hospital Santa Rosa - Puerto Maldonado
 Dr. Luis María Valencia Tejada
 MEDICO TOPOLOGICO CNP 41244 RNE 25324

Firma

DNI:

EVALUACIÓN POR EXPERTOS

Nombres y Apellidos: WILLY RUBIN DE CELIS VICENTE

Grado Académico alcanzado: MÉDICO GENERAL ENCARGADO DEL
ÁREA DE TRAUMATOLOGIA POR 3 AÑOS

Institución donde labora: HOSPITAL SANTA ROSA PUERTO
MALDONADO

Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos acerca de las fractura de cadera

El presente documento, tiene como objetivo recoger información de las historias clínicas mediante un cuestionario por lo que se consulta a personas especializadas acerca del tema: "CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLOGICAS Y TRATAMIENTO DE LA FRACTURA DE CADERA EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO 2018-2022" para la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos.

Para la validación del cuestionario se planearon 7 interrogantes o preguntas, las que serán acompañadas con una escala de estimación que significa lo siguiente:

- 5.- Es el mayor valor de escala y deberá ser asignado cuando la interrogante sea totalmente conforme con el trabajo de investigación.
- 4.- Representará la estimación de que el trabajo de investigación satisface la interrogante planteada.
- 3.- Significará un puntaje intermedio a la interrogante planteada.
- 2.- Significara que no satisface la interrogante planteada en el trabajo de investigación.

1.- Es la de menor valor de escala y se asigna cuando sea totalmente inconforme según la interrogante planteada.


Marque con un aspa (X) en los recuadros donde se tiene una escala de valoración que figura a la derecha de cada interrogante según la opinión que le merezca el instrumento de investigación.

| PREGUNTAS | ESCALA | | | | |
|---|----------|------|---------|-------|-----------|
| | Muy malo | Malo | Regular | Bueno | Muy bueno |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que pretende medir? | | | | | X |
| 2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en este instrumento son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio? | | | | | X |
| 3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio? | | | | | X |
| 4. ¿Considera Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos de materia de estudio? | | | | | X |
| 5. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento se obtendrá también datos similares? | | | | | X |
| 6. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio? | | | | | X |
| 7. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimir | | | | X | |
| Puntaje Total | | | | 4 | 30 |

34

Observaciones:

Fecha, 30/04/2024.....



Willy R. Rubín de Celis Vicuña
MEDICO CIRUJANO
C.M.P. 1155

Firma

DNI:

Validez y confiabilidad de instrumentos La ficha de recolección de datos obtuvo validez a criterio de expertos mediante el método de Distancia del Punto Medio. Se construyó una tabla donde se colocaron los puntajes por ítems y sus respectivos promedios, brindados por 3 especialistas en el tema.

| ITEM | A | B | C |
|-----------------|----------|----------|----------|
| 1 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 5 |
| 6 | 4 | 4 | 5 |
| 7 | 3 | 4 | 4 |
| PROMEDIO | 28 | 29 | 34 |

- Coeficiente V de Aiken

Permite estimar cuantitativamente la evidencia de validez basada en el contenido de los ítems que componen un test, en base a las calificaciones obtenidas mediante el método de criterio de expertos (jueces). Este coeficiente presenta valores entre 0 y 1, siendo los valores cercanos a la unidad aquellos que indican un mayor acuerdo entre jueces, que se traduce en una mayor evidencia de validez de contenido.

Dónde:

V = Coeficiente V de Aiken

\bar{X} = promedio de las calificaciones de todos los jueces.

l = Calificación mínima.

k = es la resta de la calificación máxima menos la calificación mínima

$$V = \frac{\bar{X} - l}{k}$$

- Intervalos de Confianza

Los intervalos de confianza (IC) de la V de Aiken son una técnica para calcular el coeficiente V de Aiken, que cuantifica la relevancia de los ítems de un dominio de contenido a partir de las valoraciones de N jueces. La V de Aiken combina la facilidad de cálculo y la evaluación de los resultados a nivel estadístico.

Dónde:

L = límite inferior del intervalo de confianza

U = límite superior del intervalo de confianza.

Z = valor en la distribución normal estándar, según nivel de confianza (para un 99% de confianza Z = 2.58).

V = coeficiente V de Aiken.

k = es la resta de la calificación máxima menos la calificación mínima.

n = número de jueces

$$L = \frac{2nkV + z^2 - z\sqrt{4nkV(1-V) + z^2}}{2(nk + z^2)}$$

$$U = \frac{2nkV + z^2 + z\sqrt{4nkV(1-V) + z^2}}{2(nk + z^2)}$$

CONSOLIDADO DE LA VALIDACIÓN POR JUECES

La ficha de recolección de datos fue revisada por tres profesionales de la salud, quienes calificaron y dieron su opinión, a fin de recoger información sobre las características epidemiológicas y demográficas de los pacientes con Fractura de cadera atendidos en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, a continuación se muestra los resultados:

| Criterio de evaluación | Juez 1 | Juez 2 | Juez 3 | Puntajes | V Aiken | IC 95% |
|------------------------|--------|--------|--------|----------|-------------|------------------|
| 1 | 5 | 5 | 5 | 15 | 1.00 | 0.76-1.00 |
| 2 | 4 | 4 | 5 | 13 | 0.83 | 0.55-0.95 |
| 3 | 4 | 4 | 5 | 13 | 0.83 | 0.55-0.95 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 13 | 0.83 | 0.55-0.95 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 13 | 0.83 | 0.55-0.95 |
| 6 | 4 | 4 | 5 | 13 | 0.83 | 0.55-0.95 |
| 7 | 3 | 4 | 4 | 11 | 0.67 | 0.39-0.86 |
| Total | 28 | 29 | 34 | 91 | 0.83 | 0.74-0.90 |

Se calculó el coeficiente de V de Aiken, aclaramos que el puntaje mínimo por criterio fue de 1 y el máximo 5. En el instrumento que contemplaba 7 criterios el puntaje mínimo fue de 7 y el máximo 35. Al aplicar la fórmula del Coeficiente los resultados mostraron una confiabilidad del 83% (VA=0.83).

Por tanto, se concluye que el instrumento es válido para aplicarse.