

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



**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DEL ADULTO MAYOR CON FRACTURA
DE CADERA DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID 19 EN EL HOSPITAL III
YANAHUARA ESSALUD AREQUIPA 2020 – 2021**

Tesis presentada por el Bachiller:

Gutiérrez Espinoza, Paul William

Para optar el Título Profesional de:

Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Medina Vásquez, Manuel

Edwin

Arequipa - Perú

2023

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
MEDICINA HUMANA
TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 04 de Junio del 2023

Dictamen: 009792-C-EPMH-2023

Visto el borrador del expediente 009792, presentado por:

2013245221 - GUTIERREZ ESPINOZA PAUL WILLIAM

Titulado:

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DEL ADULTO MAYOR CON FRACTURA DE CADERA
DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID 19 EN EL HOSPITAL III YANAHUARA ESSALUD AREQUIPA
2020 ? 2021**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29719524 - VARGAS OLIVERA GERMAN AUGUSTO
DICTAMINADOR**

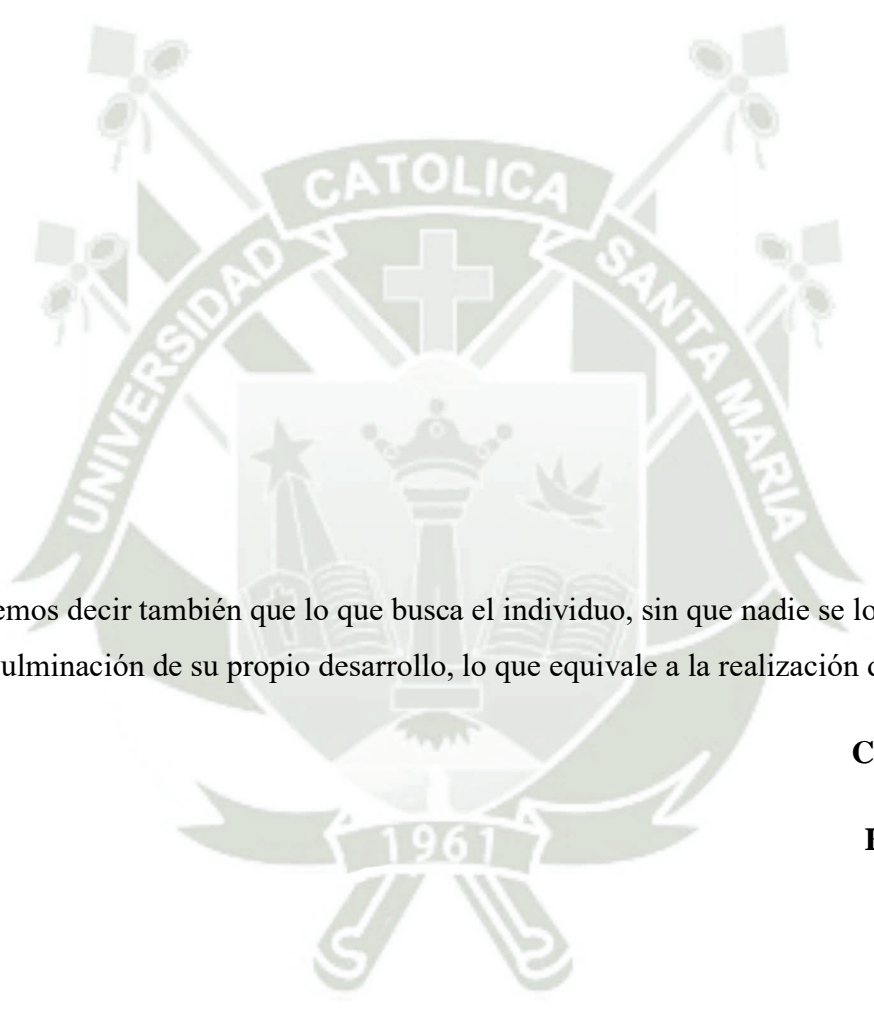


**29720781 - FERNANDEZ PINTO KATHERINE
DICTAMINADOR**



**29626559 - QUIÑONES HERMOSA ANGELA GRISELDA
DICTAMINADOR**





“Podemos decir también que lo que busca el individuo, sin que nadie se lo haya enseñado, es la culminación de su propio desarrollo, lo que equivale a la realización de su potencial.”

Claudio Naranjo

El viaje interior

DEDICATORIA

A Dios por ser lo primero y lo más importante en mi vida

A mis padres, quienes supieron guiarme e inculcarme los mejores valores, así como me enseñaron a afrontar las dificultades de la vida

En memoria de mi querido abuelo Juan Espinoza por todo su amor mientras estuvo conmigo

A mi hermana por ser mi gran amiga y compañera que siempre estuvo en todo momento durante mi carrera

Paul William



AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi fortaleza que nunca me abandono a lo largo de estos años de estudio y por ayudarme a salir adelante en cada dificultad que se me presento

A mi familia por toda su paciencia, comprensión e infinito amor

A mi alma mater por enseñarme el camino para lograr este objetivo en mi vida

A mis maestros quienes me supieron guiar con su enseñanza firme y lograr en nosotros ser buenos profesionales

Paul William



RESUMEN

El presente trabajo busca determinar el perfil clínico-epidemiológico del adulto mayor con fractura de cadera durante la pandemia COVID-19 en el Hospital III Yanahuara 2020-2021. La ejecución del estudio descriptivo se realizó utilizando una metodología de tipo observacional retrospectiva y transversal. Este tipo de estudio se basa en la recopilación y análisis de datos ya existentes, a diferencia de los estudios prospectivos que recogen datos a lo largo del tiempo.

Para llevar a cabo la investigación, se procedió a revisar minuciosamente las historias clínicas de varios pacientes, teniendo como punto de partida los criterios de inclusión predeterminados. Los criterios de inclusión son condiciones específicas que deben cumplir los sujetos para formar parte del estudio, los cuales pueden variar ampliamente dependiendo del objetivo de la investigación.

Después de obtener las historias clínicas que cumplieran con los criterios de inclusión, se recolectó la información pertinente de cada una. Este proceso de recolección de datos se realizó con la ayuda de una ficha de recolección de datos, que sirvió como el principal instrumento de estudio.

La ficha de recolección de datos fue diseñada específicamente para este estudio, con secciones dedicadas a la información de interés, facilitando así la organización y análisis de los datos obtenidos.

Los resultados de la presente investigación mostraron que el grupo etario más afectado varía entre de 71 a 90 años, siendo el sexo femenino importante con un 56%, presentando todos los pacientes por lo menos una comorbilidad y siendo las más importantes la hipertensión arterial (35.16%) y la diabetes (31.87%). El tipo de fractura más frecuente la pertrocanteriana y el tratamiento preferente fue el abierto con placa y tornillo deslizante (DHS). La estancia hospitalaria varió entre 6 a 10 días. Las complicaciones observadas fueron el COVID 19 y la anemia. Finalmente, la mortalidad estuvo relacionada al COVID 19, a la edad mayor de 80 años y al sexo masculino.

Palabras clave: Fractura de cadera, adulto mayor, perfil epidemiológico, COVID 19.

ABSTRACT

The present work seeks to determine the clinical-epidemiological profile of the elderly with hip fracture during the COVID-19 pandemic at Hospital III Yanahuara 2020-2021. The execution of the descriptive study was carried out using a retrospective and cross-sectional observational methodology. This type of study is based on the collection and analysis of existing data, unlike prospective studies that collect data over time.

To carry out the research, the medical records of several patients were carefully reviewed, using the predetermined inclusion criteria as a starting point. The inclusion criteria are specific conditions that the subjects must meet to be part of the study, which can vary widely depending on the objective of the research.

After obtaining the clinical histories that met the inclusion criteria, the pertinent information was collected from each one. This data collection process was carried out with the help of a data collection form, which served as the main study instrument.

The data collection form was designed specifically for this study, with sections dedicated to the information of interest, thus facilitating the organization and analysis of the data obtained.

The results of the present investigation showed that the most affected age group ranges from 71 to 90 years, being the female sex important with 56%, presenting all patients with at least one comorbidity and the most important being arterial hypertension (35.16 %) and diabetes (31.87%). The most frequent type of fracture was petrochanteric and the preferred treatment was open with a plate and sliding screw (DHS). The hospital stay varied between 6 to 10 days. The complications observed were COVID 19 and anemia. Finally, mortality was related to COVID 19, to age over 80 years and to the male sex.

Keywords: Hip fracture, older adult, epidemiological profile, COVID 19.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|-----|
| RESUMEN | vi |
| ABSTRACT | vii |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO..... | 3 |
| 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... | 4 |
| 1.1. Enunciado del problema | 4 |
| 1.2. Descripción del problema | 4 |
| 1.2.1. Área del conocimiento | 4 |
| 1.2.2. Análisis u operacionalización de variables e indicadores | 4 |
| 1.2.3. Interrogantes básicas | 5 |
| 1.2.4. Diseño de investigación..... | 5 |
| 1.2.5. Nivel de investigación..... | 5 |
| 1.3. Justificación del problema | 6 |
| 1.3.1. Justificación científica..... | 6 |
| 1.3.2. Justificación social | 6 |
| 1.3.3. Factibilidad | 6 |
| 1.3.4. Justificación personal | 7 |
| 2. OBJETIVOS..... | 7 |
| 2.1. Objetivo general | 7 |
| 2.2. Objetivos específicos | 7 |
| 3. MARCO CONCEPTUAL | 8 |
| 3.1. Definición | 8 |
| 3.2. Aspectos clínicos | 8 |
| 3.3. Epidemiología | 8 |
| 3.4. Anatomía..... | 10 |
| 3.4.1. Fémur | 10 |
| 3.4.2. Irrigación | 10 |
| 3.5. Diagnóstico | 11 |
| 3.5.1. Clínica | 11 |

| | | |
|--|---|----|
| 3.5.2. | Estudio Radiológicos | 11 |
| 3.5.3. | Tomografía axial computarizada (TAC)..... | 11 |
| 3.5.4. | Resonancia Magnética Nuclear (RMN) | 11 |
| 3.6. | Clasificación..... | 12 |
| 3.6.1. | Según su localización..... | 12 |
| 3.6.2. | Clasificación de Fracturas cervicales y mediales | 12 |
| 3.6.3. | Clasificación de Fracturas Trocántéricas o Laterales..... | 14 |
| 3.6.4. | Clasificación de la AO/OTA..... | 15 |
| 3.7. | Pronóstico | 15 |
| 3.8. | Tratamiento | 16 |
| 3.8.1. | Tratamiento no quirúrgico | 16 |
| 3.8.2. | Tratamiento quirúrgico..... | 16 |
| 3.9. | Revisión de antecedentes investigativos..... | 18 |
| 3.9.1. | Locales..... | 18 |
| 3.9.2. | Nacionales | 18 |
| 3.9.3. | Internacionales | 20 |
| CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL..... | | 22 |
| 1. | TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN..... | 23 |
| 1.1. | Técnica..... | 23 |
| 1.2. | Instrumento | 23 |
| 1.3. | Materiales:..... | 23 |
| 2. | CAMPO DE VERIFICACIÓN..... | 23 |
| 2.1. | Ubicación espacial..... | 23 |
| 2.2. | Ubicación temporal | 23 |
| 2.3. | Unidades de estudio..... | 23 |
| 2.4. | Universo..... | 23 |
| 2.5. | Población..... | 23 |
| 2.5.1. | Criterios de Selección | 24 |
| 3. | ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 24 |
| 3.1. | Organización | 24 |

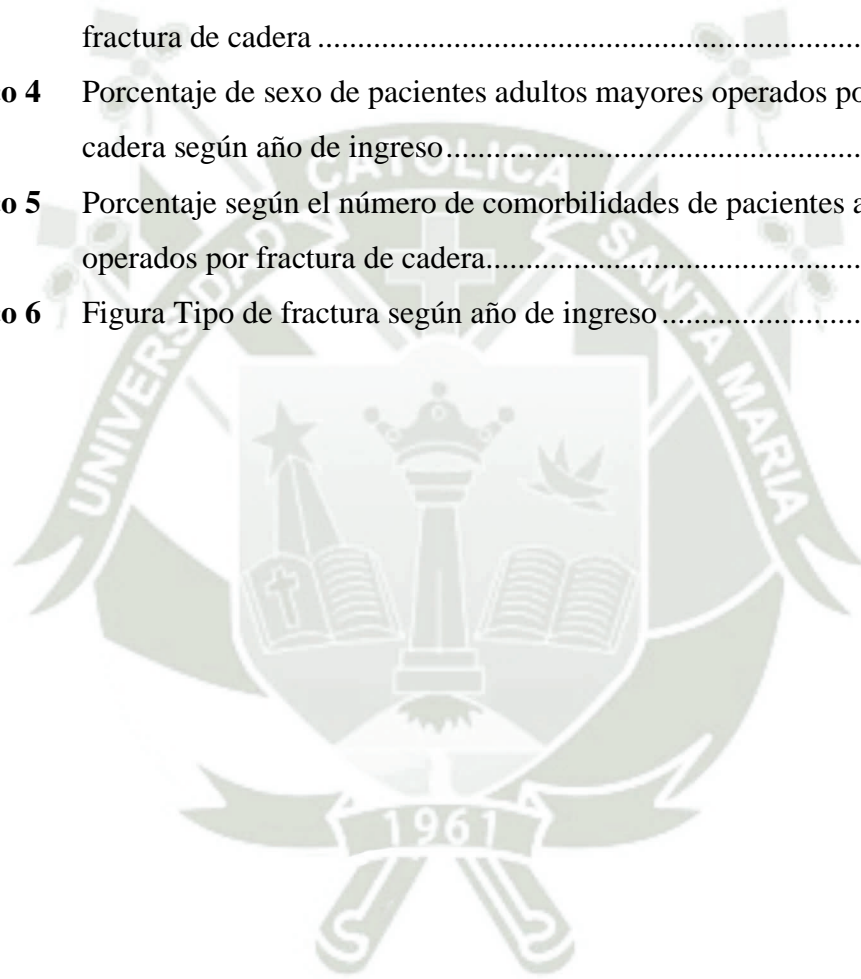
| | | |
|--|---|----|
| 3.2. | Recursos | 25 |
| 3.2.1. | Humanos | 25 |
| 3.2.2. | Materiales | 25 |
| 3.2.3. | Financieros..... | 25 |
| 3.3. | Criterios o estrategia para el manejo de datos..... | 25 |
| 3.3.1. | Recolección de datos..... | 25 |
| 3.3.2. | Sistematización de datos | 25 |
| 3.3.3. | Análisis de datos | 26 |
| 3.4. | Consideraciones éticas..... | 27 |
| CAPITULO III RESULTADOS..... | | 28 |
| DISCUSIÓN | | 46 |
| CONCLUSIONES..... | | 49 |
| RECOMENDACIONES..... | | 50 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | | 51 |
| ANEXOS | | 54 |
| ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA | | 55 |
| ANEXO 2. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS | | 56 |
| ANEXO 3. “RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 030-2020/MINSA “MODELO DE CUIDADO INTEGRAL DE SALUD POR CURSO DE VIDA” | | 58 |
| ANEXO 4. DICTAMEN APROBACIÓN DE PROYECTO..... | | 59 |
| ANEXO 5. APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN..... | | 60 |
| ANEXO 6: MATRIZ DE DATOS..... | | 62 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|---|-------------|
| Tabla 1. Pacientes operados con diagnóstico de fractura de cadera en el Servicio de Traumatología del Hospital III Yanahuara ESSALUD Arequipa 2020-2021. | 29 |
| Tabla 2. Edad según año en los pacientes adultos mayores operados con fractura de cadera..... | 31 |
| Tabla 3. Rango de edad según sexo de pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera | 33 |
| Tabla 4. Sexo según año de ingreso de pacientes adultos mayores operados de fractura de cadera | 35 |
| Tabla 5. Rango de edad según comorbilidad en pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera..... | 37 |
| Tabla 6. Comorbilidades más frecuentes en adultos mayores operados por fractura de cadera..... | 39 |
| Tabla 7. Tipo de fractura de cadera en pacientes adultos mayores operados según año de ingreso..... | 40 |
| Tabla 8. Tipo de operación de fractura de cadera en pacientes adultos mayores | 42 |
| Tabla 9. Estancia hospitalaria de pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera..... | 43 |
| Tabla 10. Complicaciones hospitalarias de pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera..... | 44 |
| Tabla 11. Mortalidad hospitalaria de pacientes adultos mayores operados de fractura de cadera..... | 45 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | Pág. |
|---|-------------|
| Gráfico 1 Pacientes operados por fractura de cadera en el Servicio de Traumatología del Hospital III Yanahuara ESSALUD Arequipa 2020-2022..... | 30 |
| Gráfico 2 Porcentaje de edad en pacientes adultos mayores según año de ingreso operados por fractura de cadera..... | 32 |
| Gráfico 3 Porcentaje de edad según sexo en pacientes adultos mayores operados de fractura de cadera | 34 |
| Gráfico 4 Porcentaje de sexo de pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera según año de ingreso..... | 36 |
| Gráfico 5 Porcentaje según el número de comorbilidades de pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera..... | 38 |
| Gráfico 6 Figura Tipo de fractura según año de ingreso..... | 41 |



ÍNDICE DE FIGURAS

| | Pág. |
|--|-------------|
| Figura 1. Irrigación de la cadera..... | 10 |
| Figura 2. Clasificación de fracturas de cadera..... | 12 |
| Figura 3. Clasificación de fracturas intracapsulares..... | 13 |
| Figura 4. Clasificación de fractura extracapsulares..... | 14 |
| Figura 5. Tratamiento quirúrgico de fractura de cadera..... | 17 |



INTRODUCCIÓN

La pandemia del COVID-19 constituyó una tragedia para el Perú en diversos ámbitos de la vida nacional, y tuvo su máxima expresión en que se convirtió en el país con la más alta tasa de mortalidad del planeta (5484 muertes por millón de habitantes). Hubo necesidad de una corrección en marzo del 2021 de esta información, pues realmente no reflejaba la realidad en cuanto a mortalidad. Este colapso no era solo estadístico, sino humano, dada la precariedad de nuestro sistema de salud (1).

Un informe de julio del 2021, del Comité de Alto Nivel sobre el COVID-19, mostró las causas más importantes de esta tragedia. Identificó causas estructurales: la extrema debilidad de la salud pública, las inconsistencias del Estado, la vivienda y el transporte precarios, la informalidad laboral, la incapacidad productiva nacional, la alimentación deficiente y la desigualdad. También causas coyunturales: la respuesta del gobierno, el sector académico y la práctica médica, los medios de comunicación, el sistema privado de salud, el factor emocional y el comportamiento moral (2).

Todo ello tuvo repercusión en el precario y fragmentado sistema de salud peruano, el cual tuvo que adecuarse a esta nueva realidad, pese a la crisis que existía ya antes de la pandemia, tanto en infraestructura, equipos médicos, recursos humanos e insumos.

En el ámbito regional, la Red Asistencial de Arequipa de ESSALUD se vio obligado a reorganizar su infraestructura y servicios de salud en Hospitales COVID y Hospitales NO COVID y su primer nivel de atención. Este es el caso de la especialidad de Traumatología que se trasladó del Hospital Base “Carlos Alberto Segúin” (CASE) al Hospital III Yanahuara, especialmente en el tratamiento de patologías de su nivel de atención. Esto ocurrió desde el mes de marzo del 2020 hasta diciembre del 2021, época de la más alta mortalidad por casos COVID-19.

Por otro lado, una de las patologías más importantes que atiende el Hospital Nacional CASE es la fractura de cadera que es más frecuente en el paciente adulto mayor (mayor de 60 años), el cual se caracteriza por tener mayores comorbilidades y ser susceptible de complicaciones posoperatorias, y en el caso de haber sido atendido en pandemia pudieron haber tenido mayor mortalidad. Además, es importante resaltar que este tipo de intervenciones quirúrgicas de fractura de cadera debieron de realizarse de emergencia y con estudios para descartar COVID-19, y que en esa época crítica de uso de pruebas rápidas no eran definitivas para su comprobación.

Estas son las razones que nos han motivado a realizar el presente trabajo de investigación, debido a que es un hecho inédito en la historia de las instituciones de salud en Arequipa y el Perú.





CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciado del problema

¿Cuál fue el perfil clínico-epidemiológico de la fractura de cadera en el adulto mayor durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital III Yanahuara ESSALUD 2020-2021?

1.2. Descripción del problema

1.2.1. Área del conocimiento

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

1.2.2. Análisis u operacionalización de variables e indicadores

| VARIABLE | INDICADOR | UNIDAD/CATEGORIA | ESCALA |
|-------------------------------|--------------------------|---|---------|
| Perfil clínico-epidemiológico | • Edad | 60 a más | Razon |
| | • Sexo | Masculino () Femenino () | Nominal |
| | • Comorbilidades | Diabetes Mellitus, Hipertension arterial, otra | Nominal |
| Fractura de cadera | • Tipo de fractura | 1, 2,3(*) | Nominal |
| | • Tratamiento quirúrgico | 1,2,3,4,5,6,7,8(*) | Nominal |
| | • Estancia hospitalaria | Nº días | Razon |
| | • Complicaciones | Si () No () | Nominal |
| | • Mortalidad | Si () No () | Nominal |

(*) Ver ficha de recolección de datos

1.2.3. Interrogantes básicas

- ¿Cuál es la distribución etárea del adulto mayor con fractura de cadera en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021?
- ¿Cuál es el sexo predominante del adulto mayor con fractura de cadera en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021?
- ¿Cuáles son las comorbilidades en el adulto mayor con fractura de cadera en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021?
- ¿Cuál es el tipo de fractura en el adulto mayor con fractura de cadera en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021?
- ¿Cuál fue el tratamiento quirúrgico del adulto mayor con fractura de cadera en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021?
- ¿Cuál fue la estancia hospitalaria del adulto mayor con fractura de cadera en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021?
- ¿Cuáles fueron las complicaciones del adulto mayor con fractura de cadera en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021?
- ¿Cuál fue la mortalidad del adulto mayor con fractura de cadera en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021?

1.2.4. Diseño de investigación

Observacional, transversal y retrospectivo.

1.2.5. Nivel de investigación

Nivel Descriptivo

1.3. Justificación del problema

1.3.1. Justificación científica

El presente estudio, pretende determinar el perfil clínico-epidemiológico del adulto mayor con fractura de cadera en el Hospital III de Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021, dando importancia a su edad, sexo, comorbilidades así como al tipo de fractura, las complicaciones postoperatorias e incluso su mortalidad en un momento crítico, como lo fue el de la pandemia del COVID-19 en donde se evidenció la más alta mortalidad del Perú a nivel mundial, en condiciones también de crisis de los servicios de salud.

1.3.2. Justificación social

La pandemia del COVID-19 ha sido disruptiva del orden social, tanto en su organización como en su funcionamiento. La falta de un sistema de salud fortalecido que pueda hacer frente a la pandemia puso a la sociedad en una situación crítica, lo cual se reflejó en la ausencia de camas hospitalarias, sala de operaciones y equipamiento; solo se pudo atender las emergencias y muy precariamente. De allí, la justificación de este trabajo de investigación, que aportará a comprender esta situación respecto a los pacientes adultos mayores especialmente con fractura de cadera.

1.3.3. Factibilidad

El presente estudio se llevará a cabo en la ciudad de Arequipa, mediante la revisión de Historias Clínicas electrónicas y otros registros que si son accesibles a la investigación.

1.3.4. Justificación personal

Como futuro médico, y siendo estudiante de medicina durante la pandemia del COVID-19, he sido testigo del sufrimiento del paciente adulto mayor, quien fue vulnerado en sus derechos de acceso a los servicios de salud y especialmente aquellos que sufrieron fractura de cadera. Generalmente ellos tienen comorbilidades y son muy susceptibles de complicarse y morir.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Determinar el perfil clínico-epidemiológico del adulto mayor con fractura de cadera durante la pandemia COVID-19 en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021

2.2. Objetivos específicos

- Determinar la edad del adulto mayor con fractura de cadera durante la pandemia COVID-19 en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021.
- Especificar el sexo predominante del adulto mayor con fractura de cadera durante la pandemia COVID-19 en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021
- Establecer las comorbilidades del adulto mayor con fractura de cadera durante la pandemia COVID-19 en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021
- Determinar el tipo de fractura del adulto mayor con fractura de cadera durante la pandemia COVID-19 en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021
- Precisar el tratamiento quirúrgico del adulto mayor con fractura de cadera durante la pandemia COVID-19 en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021
- Especificar el tiempo de estancia hospitalaria del adulto mayor con fractura de cadera durante la pandemia COVID-19 en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021

- Determinar las complicaciones del adulto mayor con fractura de cadera durante la pandemia COVID-19 en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021
- Determinar la mortalidad del adulto mayor con fractura de cadera durante la pandemia COVID-19 en el Hospital III Yanahuara ESSALUD de Arequipa 2020-2021

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1. Definición

Las fracturas de cadera es la solución de continuidad ósea en la región de cabeza, cuello hasta 5cm por debajo del trocánter menor. De acuerdo con su localización, puede afectar la cabeza femoral, cuello del fémur, los trocánteres o el segmento del fémur situado por debajo del trocánter (3).

3.2. Aspectos clínicos

El factor de riesgo más relevante en este tipo de fracturas es la edad y duplica su frecuencia cada década, después de los 50 años.

Otros factores que resaltar son:

- Mujer de raza blanca es más vulnerable que la latina o la negra
- El sedentarismo
- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Uso de psicotrópicos
- Demencia
- Osteoporosis (3).

3.3. Epidemiología

Las fracturas del fémur proximal que generalmente hacen referencia a las fracturas de cadera, son lesiones relativamente frecuentes en adultos. Estudios epidemiológicos sugieren que las fracturas de este tipo están aumentando debido a que la expectativa de vida de la población ha aumentado (4).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que para el año 2050 un total de 6 millones de fractura de cadera ocurrirán en el mundo entero por año, teniendo como consecuencia mayor demanda hospitalaria. En el Perú, gran parte de los adultos mayores que presentan una fractura de cadera son atendidos en hospitales del Ministerio de Salud (MINSA) (5).

Estas fracturas se asocian a una importante morbilidad, el 30% de los pacientes ancianos mueren durante el primer año de la fractura, se dan en ancianos como resultado de un moderado o mínimo traumatismo, en pacientes más jóvenes habitualmente se producen por traumatismo de alta energía, 9 de cada 10 fracturas se producen en mayores de 65 años, son más frecuentes en mujeres que en hombres en una relación de 3 a 1. Las fracturas de cadera de los ancianos usualmente son producidas por caídas en 90% de los casos, las causas incluyen marcha inestable, disminución del tiempo de reacción, y mala visión (4).

La fractura de cadera representa una de las patologías que mayor morbilidad genera para la población de adultos mayores, alterando no solo el estado físico del paciente sino también el psicológico y social; conllevando a complicaciones que incluyen el dolor crónico, la incapacidad, la disminución en la calidad de vida y la muerte prematura (6).

Las fracturas de la extremidad inferior ocurren, de acuerdo con lo reportado por el Centro de Documentación de la Asociación de Osteosíntesis (AO), más frecuentemente en pacientes de edad avanzada con osteopenia después de una caída de baja energía y en pacientes jóvenes que sufren traumatismos de alta energía. Dichas fracturas son un problema de salud pública en el Perú, debido a los gastos hospitalarios e incapacidad laboral que generan (3).

3.4. Anatomía

3.4.1. Fémur

El fémur es el hueso más largo del organismo, consta de un cuerpo y dos extremos: uno superior o proximal y otro inferior o distal. Para fines prácticos nos enfocaremos en el extremo proximal, en donde se encuentra la cabeza del fémur, estructura recubierta de cartílago con forma esferoide; en ella existe una depresión llamada fosita de la cabeza del fémur que alberga el ligamento de la cabeza del fémur, que contiene a su vez, la arteria de la cabeza del fémur. La línea intertrocanterica es la zona de unión entre el cuello y el cuerpo del fémur, en sus extremos medial y lateral existen dos elevaciones, denominadas los trocánteres. El trocánter menor se encuentra medial y en él se inserta el tendón músculo iliopsoas. El trocánter mayor es una masa ósea grande ubicada en posición lateral proporcionando la inserción y palanca de los abductores y rotadores del muslo (7).

3.4.2. Irrigación

Las arterias responsables de la irrigación de la cadera son:

- Arterias circunflejas femorales medial y lateral que son ramas de la arteria femoral profunda
- Arteria para la cabeza del fémur que es rama de la arteria obturatriz (7).

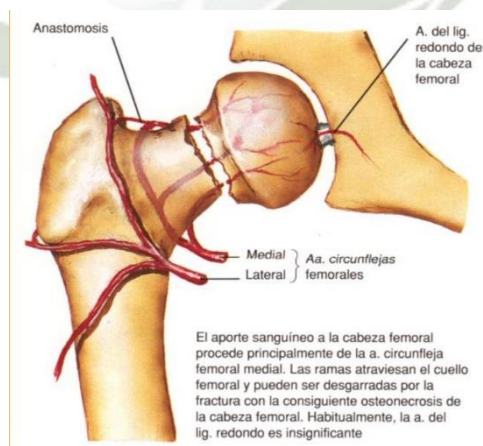


Figura 1. Irrigación de la cadera

Fuente: Bolaños, (7).

3.5. Diagnóstico

3.5.1. Clínica

En todo paciente que deambulaba previamente y que desde el traumatismo es incapaz de ponerse de pie, hay que sospechar una fractura de cadera.

A la exploración, el paciente cursa con dolor inguinal, puede haber hematoma sobre trocánter mayor o genitales. Clásicamente existe imposibilidad para deambular o apoyar el peso sobre la extremidad afectada. La extremidad se encuentra en rotación externa y en abducción, además si la fractura se encuentra desplazada, el miembro estará acortado (7).

3.5.2. Estudio Radiológicos

Deben realizarse dos radiografías en proyecciones tangenciales, una antero-posterior (AP) de pelvis, que incluya las dos caderas, y una lateral de la cadera afectada (7).

3.5.3. Tomografía axial computarizada (TAC)

Si tenemos dudas diagnósticas se puede realizar una TAC de la cadera. En ella se visualiza la solución de continuidad en la cortical ósea. podemos valorar cuerpos libres intraarticulares y se pueden realizar reconstrucciones multiplanares y tridimensionales (7).

3.5.4. Resonancia Magnética Nuclear (RMN)

La RMN es útil en la identificación de fracturas que no son evidentes en el estudio radiográfico (sensibilidad de 100 %). Se visualiza la línea de fractura como una línea hipointensa en secuencias potenciadas en T1. El aumento de señal adyacente a la fractura en secuencias potenciadas en T2 refleja el área de contusión o edema óseo (7).

3.6. Clasificación

Las fracturas de cadera comprenden las fracturas intracapsulares o mediales y las extracapsulares o laterales. Esta clasificación resulta de fundamental importancia como factor determinante en el tratamiento de las mismas (7).

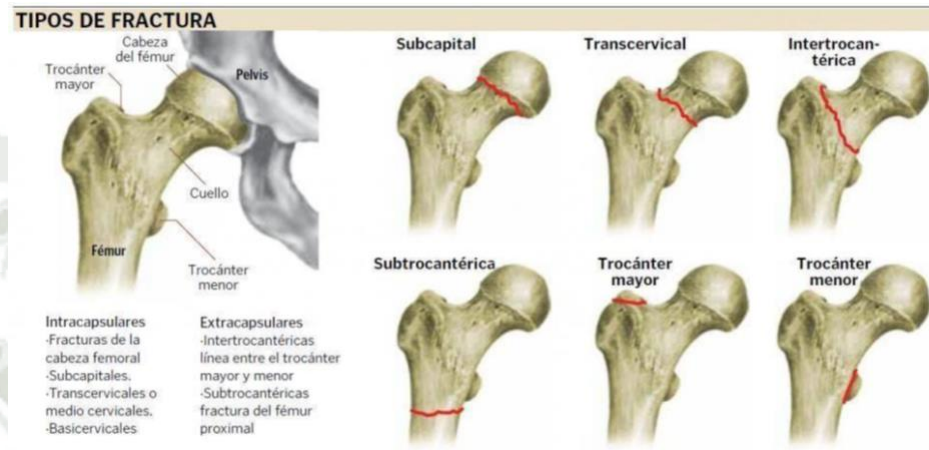


Figura 2. Clasificación de fracturas de cadera

Fuente: Bolaños, (7).

3.6.1. Según su localización

- a) **Fracturas mediales intracapsulares:** Comprende los trazos subcapitales y transcervicales (corresponde al cuello anatómico).
- b) **Fracturas laterales extracapsulares que involucran el macizo trocantérico y el cuello quirúrgico:** Comprenden los trazos basicervicales, pertrocantéricos o transtrocantéricos y subtrocantéricos (7).

3.6.2. Clasificación de Fracturas cervicales y mediales

3.6.2.1. Según Pauwels

- **Tipo I:** Trazo de fractura con ángulo inferior de 30 grados con respecto al horizontal; es una fractura en valgo, la fuerza de carga procede a aplicar la cabeza del fémur sobre el cuello.
- **Tipo II:** Trazo de fractura con ángulo de 50 grados; la cabeza del fémur se desliza en varo al no recibir resistencia en la parte inferior del cuello.

- **Tipo III:** Trazo de fractura con ángulo aproximado a 70 grados; la cabeza se vuelca hacia adentro y las fuerzas de cizallamiento tienden a abrir el foco de la misma (7).

3.6.2.2. Según Garden

- **Tipo I:** Incompleta o encajada.
- **Tipo II:** Completa no desplazada.
- **Tipo III:** Completa poco desplazada.
- **Tipo IV:** Completa totalmente desplazada (7).

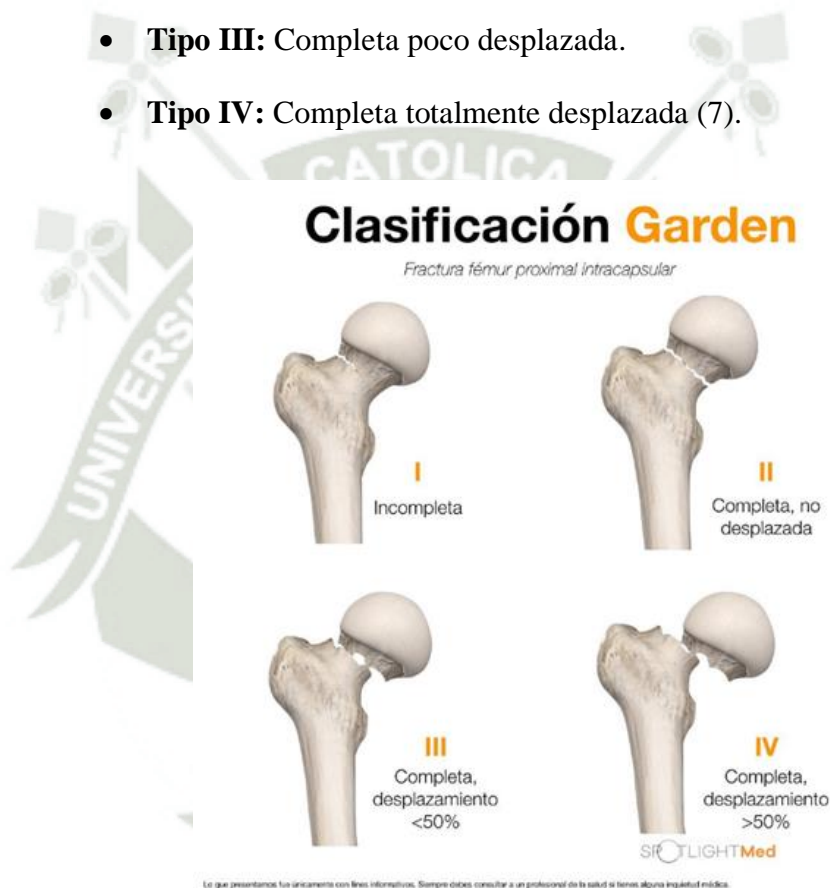


Figura 3. Clasificación de fracturas intracapsulares

Fuente: Bolaños, (7).

3.6.3. Clasificación de Fracturas Trocantéricas o Laterales

3.6.3.1. Clasificación de Evans (estables – inestables)

- **Tipo I:** La línea de fractura se irradia hacia arriba y afuera, desde el trocánter menor
- **Tipo II:** Fractura con trazo oblicuo invertido: el trazo principal irradia hacia abajo y afuera desde el trocánter menor, con desplazamiento medial del fragmento distal por acción de los aductores (7).

3.6.3.2. Clasificación de Tronzo (intertrocantérica)



Figura 4. Clasificación de fractura extracapsulares

Fuente: Bolaños, (7).

- **Tipo I:** Fractura incompleta, sin desplazamiento.
- **Tipo II:** Fractura completa, sin desplazamiento.
- **Tipo III:**
 - ✓ IIIA: Conminución del trocánter mayor.
 - ✓ IIIB: Conminución del trocánter menor con el fragmento proximal telescopado.
- **Tipo IV:** Fractura con conminución de la pared posterior
- **Tipo V:** Fractura con trazo invertido (7).

3.6.4. Clasificación de la AO/OTA

(Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen -Asociación para el Estudio de la Osteosíntesis- y Orthopaedic Trauma Association -Asociación de Trauma Ortopédico-) de las fracturas de la cabeza del fémur (8).

3.7. Pronóstico

El pronóstico de las fracturas de cadera: las fracturas intertrocanteréas habitualmente consolidan si se realizan una reducción y fijación correcta y las complicaciones son raras. Las fracturas del cuello del fémur son intracapsulares y afectan a un área de hueso reducida con escaso hueso esponjoso, con una irrigación insuficiente por lo que la necrosis avascular y cambios degenerativos en la cabeza del fémur suelen suceder tras las fracturas de cuello de fémur. Las fracturas subtrocanteréas se asocian con altas tasas de pseudoartrosis y roturas de implante por fatiga (4).

La fragilidad ósea se presenta de manera más grave y catastrófica como una fractura de cadera. Su incidencia aumenta rápidamente después de los 55 años, y a partir de los 65 años se convierte en la fractura más común en los adultos mayores, existen ciertos factores de riesgo y condiciones que aumentan el riesgo quirúrgico de los pacientes y por los cuales la cirugía debería diferirse hasta su mejoría o estabilización. Entre ellos podemos mencionar: anemia, anticoagulación, depleción de volumen, desequilibrio hidroelectrolítico, diabetes no controlada, insuficiencia cardíaca descompensada, arritmia cardíaca aguda o isquemia, infección torácica aguda, o exacerbación de alguna condición pulmonar (9).

3.8. Tratamiento

3.8.1. Tratamiento no quirúrgico

Es reservado a pacientes con enfermedades terminales o aquellos cuya condición clínica y comorbilidades, no toleraría el acto quirúrgico esto comprende aun 5-8% de las fracturas de cadera en el adulto mayor. Por lo tanto, el tratamiento no quirúrgico consiste en la colocación de una bota anti rotatoria o férulas que inmovilicen la zona de fractura (10).

3.8.2. Tratamiento quirúrgico

Actualmente el tratamiento óptimo para la fractura de cadera es quirúrgico, y debe ser instaurado entre las 36 y 48 horas del evento, ya que el tratamiento conservador genera postración y por lo tanto mayor riesgo de complicaciones como úlceras por cubito e infecciones respiratorias, pero esto se prolonga en muchos casos por la necesidad de realizar procedimientos y evaluaciones pre quirúrgicas, además de la evaluación por el medico neumólogo. A todos los pacientes mayores se les solicita análisis de gases arteriales, radiografía de tórax y espirometría. Sobre lo último algunos hospitales del MINSA no están de acuerdo por no estar disponible en los servicios de emergencia además que la espirometría preoperatoria de rutina juega un papel pobre o casi ninguno en los pacientes con fractura de cadera (5).

El tratamiento *gold standard* para fracturas de cadera intertrocantéreas es el tornillo deslizante de cadera (DHS), y para las fracturas intracapsulares es la artroplastia total de cadera sólo si la fractura esta desplazada. El tratamiento quirúrgico intenta recuperar la función y la calidad de vida previa a la fractura y sus buenos resultados dependerán de diversos factores: comorbilidades asociadas, sistémicas y locales; deambulacion previa (autónoma o asistida) y el estado nutricional, así como la estabilización suficiente que permita la movilización e incorporación precoz del paciente (11).

El tipo de cirugía a realizar dependerá de las características de la fractura (localización, calidad del hueso, desplazamiento y conminución), de una cuidadosa valoración del paciente (edad, nivel de funcionalidad previo a la fractura y de la capacidad de participar en un programa de rehabilitación) y de la experticia del cirujano (3).

| | | |
|---|--|---------------------------------------|
| Fracturas Subcapitales | Personas Jóvenes | Osteosíntesis con tornillos Canulados |
| | Adultos y Pacientes Geriátricos | Prótesis parcial o total de cadera |
| Fracturas Transcervicales y Petrocantericas | Placas DHS, Clavos Gamma, Clavos de Ender, etc | |
| Fracturas Subtrocantericas | Clavos Gamma, Placas DCS, Otros tipos de Clavos Intramedulares | |

Figura 5. Tratamiento quirúrgico de fractura de cadera

Fuente: Hilario, (3).



3.9. Revisión de antecedentes investigativos

3.9.1. Locales

En Arequipa, el estudio observacional, transversal y retrospectivo, de Arce Portillo Jacqueline: “Prevalencia y factores de riesgos asociados a complicaciones de pacientes hospitalizados por fractura de cadera en la Red Asistencial ESSALUD Arequipa durante la emergencia sanitaria por Covid 19 (marzo 2020 - marzo 2021). (Tesis para optar el grado de médica-cirujana). Muestra como resultados: Que la prevalencia de las complicaciones en los pacientes hospitalizados por fractura de cadera durante la pandemia fue de un 79.8%. La prevalencia de Covid 19 como comorbilidad fue de 21,3% y como complicación fue de un 15,7%. Las complicaciones más frecuentes fueron la anemia posquirúrgica, seguida del delirium con un 28.1% (12).

Otro estudio de Villalobos Guillermo, Andrés “Características clínico - epidemiológicas de pacientes adultos con fracturas de cadera, hospitalizados en el Hospital III Goyeneche en pandemia covid 19, 2020 – 2021” (Tesis para optar el título de médico cirujano). En un estudio observacional, retrospectivo y transversal muestra como resultados: Se estudiaron 25 pacientes. El 68% correspondieron al grupo etario de 60 años a más. Predomino el sexo masculino. La mayoría de pacientes no tuvo comorbilidades 52%. La principal comorbilidad encontrada fue la hipertensión arterial. El 92% refirió las caídas como mecanismo de lesión. La ubicación anatómica más frecuente fue extracapsular 68%. El 89.47% no presento complicaciones. El periodo de hospitalización promedio fue 21 días (13).

3.9.2. Nacionales

William Motjoy y Marco Canan. Prevalencia de fractura de cadera en paciente mayores de 65 años de edad atendidos en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital de la Policía Nacional de Guayaquil desde enero 2016 a enero 2017. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Ecuador 2018. Mencionan que las complicaciones de fractura de cadera son extensas y variadas y están estrechamente relacionadas con el tipo de tratamiento elegido. En Perú, se estudiaron adultos mayores que requirieron tratamiento quirúrgico concluyendo que el 70% de pacientes recibió tratamiento quirúrgico con una

mediana del tiempo preoperatorio de 18 días. El 62% tuvo complicaciones médicas: infección del tracto urinario, neumonía, úlceras de presión y deterioro cognitivo. Los pacientes con tratamiento quirúrgico tuvieron menos porcentaje de complicaciones (47%) que los que no recibieron tratamiento quirúrgico (94%), así como menos estancia hospitalaria. La mediana de estancia hospitalaria en los pacientes con tratamiento quirúrgico fue de 26 días y la de los que no recibieron tratamiento quirúrgico fue 41 días (9).

Nils Hendrik. Factores de riesgo asociados a complicaciones posquirúrgicas en fracturas de cadera en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo; [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Arequipa 2018. Según el último informe de la INEI la población adulta mayor en el Perú se incrementó desde los años cincuenta de 5.7% de la población a 10.1% en el año 2017; con 38.5% de los hogares del país con al menos una persona mayor de 60 años. La tasa de mortalidad después de sufrir una fractura de cadera se duplica en comparación con las personas de la misma edad sin fractura (6).

Claudia N Rondón; Héctor V Zaga; Ericson L Gutiérrez. Características clínicas y epidemiológicas en adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en un hospital de Lima, Perú. La fractura de cadera es un problema de salud pública por su alta frecuencia, riesgo y coste económico. Afecta principalmente a la población de adultos mayores y causa gran impacto en la calidad de vida de estos pacientes, desde distintos grados de discapacidad hasta una completa pérdida de su independencia. En un estudio tipo serie de casos realizado en el servicio de traumatología del Hospital Central PNP “Luis N. Sáenz” durante el periodo 2015-2018. Se encontró un mayor porcentaje de sexo femenino (54.3%) con respecto al masculino (45.7%). Las edades de los pacientes se encuentran en el rango de 60 a 90 años, se apreció una mayor incidencia de fracturas de cadera en el grupo etario de 81 a 90 años (45.0%). En este estudio la mayor frecuencia de comorbilidades correspondió a la hipertensión arterial y la diabetes, lo cual coincide con la mayoría de los autores, el mayor porcentaje se da como resultado de caídas producidas en el domicilio, siendo el dolor del lado afectado la principal manifestación. El tipo de fractura más frecuente es la intertrocanterica y el tratamiento más usado, la osteosíntesis (14).

3.9.3. Internacionales

Biarnes; B. Sola-Enriquez; M.A. Gonzalez; J. Teixidor; Y.Garcia. Impact of the COVID-19 pandemic on mortality in elderly patients with hip fracture; Revista Española de Anestesiología y Reanimación 68 (2021) 65---72. Mencionan que alrededor de 1.6 millones de fracturas de cadera ocurren anualmente a nivel mundial. La velocidad de mortalidad de 12 meses para estos pacientes es estimado aproximadamente un 30%, mientras que a 30 días la mortalidad es 7-9%. El tratamiento conservador y el retraso en la cirugía mayor de 48 horas están asociados con un incremento de la mortalidad, al mismo tiempo la edad y comorbilidades, en pacientes ancianos con fractura de cadera ha sido clasificado como un grupo vulnerable durante esta pandemia (15).

Vijay K; Hitesh L; Mohit K; Raju V. Fracture management during COVID-19 pandemic: A systematic review. V. Kumar Jain et al. / Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma. La nueva enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) ha afectado significativamente los servicios de Traumatología globalmente, hasta la fecha solo se han publicado algunos informes de casos o series con un número reducido de pacientes con fracturas. En muchos países, los cirujanos no han comenzado a hacer cirugías para varias fracturas a pesar de varias pautas disponibles debido a la falta de recursos, experiencia para tales pacientes, acceso limitado al quirófano y ansiedad relacionada con COVID-19 (16).

Sujit Kumar; Paulson Varhese; Sibasish Panigrahi; Binjnya Birajita; Sandeep Velagada; Samrat Smrutiranjya; Monappa A y Sharath K. Mortalidad a treinta días de pacientes con fractura de cadera durante los períodos pandémico y prepandémico de COVID-19: una revisión sistemática y un metanálisis. Tripathy SK et al. Mortality of hip fracture patients in COVID-19 pandemic. En un estudio de metaanálisis encontraron como hallazgo principal un aumento significativo de la tasa de mortalidad a los 30 días en pacientes con COVID19 (+) con fractura de cadera debido a que durante la pandemia, hubo dificultades para tratar a estos pacientes dentro del tiempo estipulado. En consecuencia, se esperaba una alta incidencia de mortalidad a los treinta días, pero el análisis en conjunto de los estudios no observó una diferencia significativa de mortalidad entre los pacientes con fractura de cadera tratados durante los periodos

pandémicos y prepandemicos. Sin embargo, la diferencia de mortalidad se limitó a pacientes con COVID-19 (+) (17).

Muñoz Josep; Jornet-Gilbert; Camara-Cabrera J; Esteban Pedro; Brunet Laia; Delgado Luis; Camacho P; Torner P; Marcano-Fernandez Frances. Tasas de mortalidad de pacientes con fractura de fémur proximal en una pandemia mundial Resultados preliminares del estudio observacional español HIP-COVID. *J Bone Joint Surg Am.* 2020;102: e69(1-7). En España, otro país muy afectado por Covid-19, un estudio de datos recientes de fracturas de cadera de 13 grandes hospitales de traumatología demostró experiencia en el manejo de fracturas de cadera durante la pandemia de Covid-19. De 136 pacientes con fracturas de cadera durante marzo y abril de 2020, 124 pacientes fueron tratados quirúrgicamente y 12 fueron tratados de forma no operatoria. Las tasas de mortalidad fueron del 9,6% y 23 de 136 fueron positivos para Covid-19 (18).

Khalid Malik; Melissa Crook; Alastair R; Christopher To; Lucy Maling y Guy Selmon. Management of hip fractures during the COVID-19 pandemic at a high-volume hip fracture unit in the United Kingdom. *Journal of Orthopaedics* 20 (2020) 332–337. Mencionan que los beneficios de la intervención quirúrgica temprana para los pacientes con edad avanzada con fractura de cadera se equilibraron con la capacidad de operación limitada y además en el contexto de las altas tasas de mortalidad probadas en este grupo vulnerable de pacientes debido al COVID-19 se vio que el riesgo percibido de la transmisión viral a pacientes con fractura de cadera debido a una estancia hospitalaria prolongada debido a un tratamiento no quirúrgico se consideró una opción inaceptable (19).

Rabanal; F.M. Moreno; A. Merodio; A. Solar y G. Tejon. Fractura de cadera en el anciano e infección por COVID-19 Descripción de 3 casos. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación* 68 (2021) 99-102 23 Reportan que parece existir evidencia que la enfermedad previa (diabetes, cardiopatía isquémica, vasculopatía periférica, hipertensión arterial, obesidad) es factor de riesgo para las formas graves vinculado a fenómenos de vasculitis y de trombosis (8).



CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

Se realizó la revisión de Historias Clínicas digitales con diagnóstico de fractura de cadera del Sistema de Gestión ESSALUD del Hospital III de Yanahuara

1.2. Instrumento

Ficha de recolección de datos

1.3. Materiales:

- Sistema de Gestión ESSALUD del Hospital III Yanahuara
- Materiales de escritorio
- Computadora portátil con paquete Microsoft Office 10
- Recursos humanos: revisor de Historias Clínicas.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

El estudio se realizó en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital III Yanahuara Essalud de Arequipa

2.2. Ubicación temporal

El estudio se desarrollo en el periodo comprendido entre los meses de Enero, Febrero, Marzo y Abril del 2023.

2.3. Unidades de estudio

Pacientes adultos mayores con el diagnostico de fractura de cadera que fueron atendidos en el periodo de tiempo descrito

2.4. Universo

Pacientes con fractura de cadera atendidos en el Hospital III Yanahuara ESSALUD Arequipa durante los años Marzo 2020 – Diciembre 2021 de la pandemia de COVID-19

2.5. Población

La población estaba constituida por el total de Historias Clínicas de los pacientes con diagnóstico de fractura de cadera, hospitalizados en el servicio de Ortopedia y

Traumatología del Hospital III Yanahuara Essalud Arequipa, que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión.

2.5.1. Criterios de Selección

2.5.1.1. Criterios de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico de fractura de cadera
- Pacientes con diagnóstico de Covid 19 negativo
- Pacientes con edad etaria mayores de 60 años

2.5.1.2. Criterios de Exclusión

- Pacientes con fractura de cadera covid (+)
- Pacientes con fracturas de cadera < 60 años
- Pacientes con fractura de cadera con historias clínicas incompletas
- Pacientes con fractura de cadera con patologías agregadas de alta complejidad.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

Se presento la documentación respectiva para el permiso y autorización de la institución Essalud, la autorización del director del Hospital III Yanahuara, el permiso de la Oficina de Capacitación, y finalmente el comité de ética

Se reviso los registros de las historias clínicas de pacientes atendidos en el Servicio de Traumatología del Hospital III Yanahuara ESSALUD Arequipa. Luego se seleccionó las Historias Clínicas de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera durante el lapso de Marzo del 2020 a Diciembre del 2021, época de mayor mortalidad pandémica. Posteriormente se pasó la información a las fichas de recolección de datos que es el instrumento de estudio

3.2. Recursos

3.2.1. Humanos

- Investigador
- Asesor

3.2.2. Materiales

- Ficha de recolección de datos.
- Materiales de escritorio.
- Computadora portátil con Microsoft Office: Microsoft Word 2010 y Microsoft Excel 2010.

3.2.3. Financieros

Autofinanciado

3.3. Criterios o estrategia para el manejo de datos

3.3.1. Recolección de datos

Se realizó en una ficha de recolección de datos y estos serán enviados a una base de datos

3.3.2. Sistematización de datos

La información obtenida a través de las fichas de recolección de datos fue cuidadosamente vertida en una matriz construida en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2010. Este programa, reconocido por su eficacia en la gestión de datos, se empleó con la intención de organizar y procesar de manera efectiva la gran cantidad de información recogida durante la investigación.

En la hoja de cálculo, los datos de cada historia clínica se organizaron de manera sistemática, lo cual permitió un acceso rápido y fácil a los datos específicos. Este método de organización de datos facilitó la comprensión general de la información recopilada y ayudó a identificar patrones, tendencias o correlaciones que podrían haber permanecido ocultos en un conjunto de datos desorganizado.

Una vez que los datos estuvieron bien organizados en la hoja de cálculo de Excel, se utilizó la estadística descriptiva para su análisis. La estadística descriptiva es

un método de análisis que permite resumir y describir de forma precisa los datos recogidos. Esta técnica, aunque no permite sacar conclusiones acerca de las causas de los resultados observados, sí ofrece una visión general de los datos a través de medidas de tendencia central y dispersión, y la representación gráfica de los mismos.

Por medio de la creación de tablas y cuadros, se logró la presentación efectiva de los resultados obtenidos del análisis estadístico descriptivo. Estos elementos visuales, como tablas y gráficos, permiten simplificar la comprensión de los datos, mostrando las relaciones y distribuciones de las variables estudiadas.

3.3.3. Análisis de datos

La información recopilada fue procesada utilizando el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Este es un software ampliamente utilizado en la investigación en ciencias sociales y de la salud para el manejo y análisis de datos.

SPSS proporciona una amplia gama de técnicas estadísticas para el análisis de datos. En este caso, se optó por realizar un análisis descriptivo de los datos. Este tipo de análisis se centra en describir y resumir los datos en lugar de hacer inferencias sobre una población más grande. A través de SPSS, se pudieron calcular varias medidas, como la media, la mediana, la moda, la varianza, la desviación estándar, y otros valores que ofrecen una visión detallada de la información recopilada.

El uso de SPSS también permitió representar gráficamente los datos, facilitando la interpretación y comprensión de los mismos. Los gráficos y tablas generados a partir de los datos pueden ayudar a visualizar las relaciones entre las variables, las tendencias, y las distribuciones de los datos.

3.4. Consideraciones éticas

Los estándares de todo trabajo de investigación requieren ciertas consideraciones éticas. Por ello, se maneja la información con las precauciones correspondientes.





CAPITULO III
RESULTADOS

Tabla 1.**Pacientes operados con diagnóstico de fractura de cadera en el Servicio de Traumatología del Hospital III Yanahuara ESSALUD Arequipa 2020-2021**

| Servicio de Traumatología | | | |
|--|-------------|-------------|--------------|
| Periodo/Operados | 2020 | 2021 | Total |
| Por fractura de cadera | 55 | 46 | 101 |
| Adulto Mayor con fractura de cadera | 48 | 43 | 91 |
| PORCENTAJE | 87.27% | 93.48% | 90.10% |

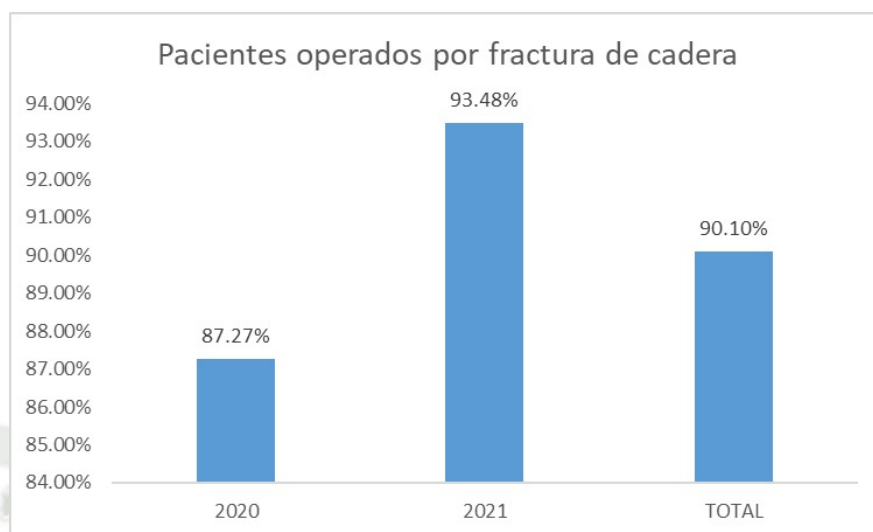
Fuente: Elaboración propia

Durante el período de estudio, de Marzo del 2020 a Diciembre del 2021 se intervinieron un total de 101 pacientes en el servicio de ortopedia y traumatología del hospital III Yanahuara con diagnóstico de fractura de cadera, de los cuales correspondieron 91 casos a pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera, lo cual correspondió a un 90.10% del total de operaciones.

Del cuadro se puede observar que en el año 2021 se intervinieron una mayor cantidad de pacientes adultos mayores con un 93.48% comparado con el año 2020.

Gráfico 1

**Pacientes operados por fractura de cadera en el Servicio de Traumatología del
Hospital III Yanahuara ESSALUD Arequipa 2020-2022**



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico se destaca el porcentaje de pacientes adultos mayores operados con diagnóstico de fractura de cadera que correspondió a 90,10% del total de pacientes del Servicio de Traumatología.

Tabla 2.

Edad según año en los pacientes adultos mayores operados con fractura de cadera

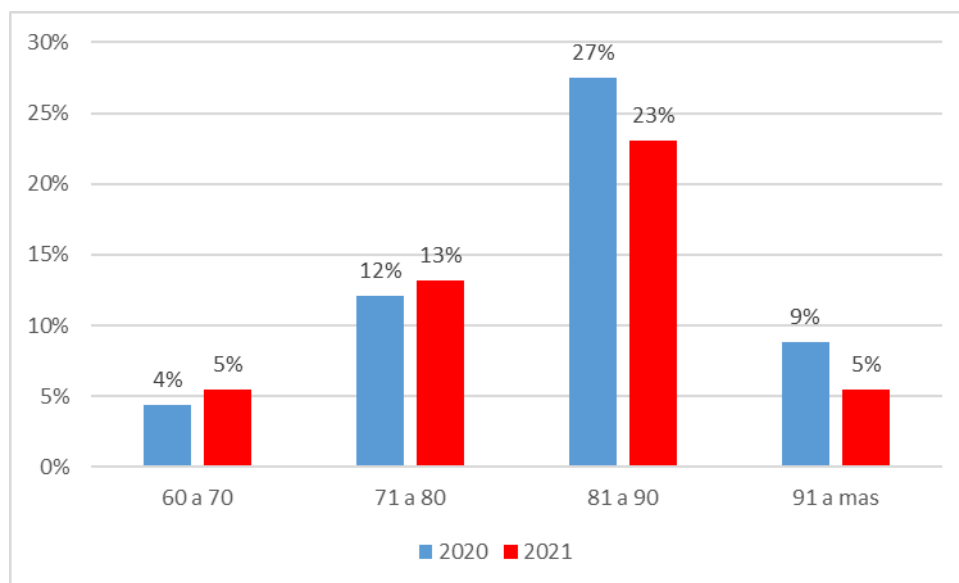
| POR EDADES | TOTALES | | 2020 | | 2021 | |
|------------|---------|------|-------|-----|-------|-----|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| 60 a 70 | 9 | 10% | 4 | 4% | 5 | 5% |
| 71 a 80 | 23 | 25% | 11 | 12% | 12 | 13% |
| 81 a 90 | 46 | 51% | 25 | 27% | 21 | 23% |
| 91 a 97 | 13 | 14% | 8 | 9% | 5 | 5% |
| TOTALES | 91 | 100% | 48 | 53% | 43 | 47% |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2 se puede evidenciar que casi la mitad de los pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera tienen una edad de 81 a 90 años. Le sigue en importancia la edad de 71 a 80 años. La edad promedio aproximada fue de 83 años, la edad mínima de 60 años y la máxima de 97 años. Respecto a los años, tanto en el 2020 como el 2021 hubo predominancia de los mismos grupos de edad.

Gráfico 2

Porcentaje de edad en pacientes adultos mayores según año de ingreso operados por fractura de cadera.



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 2, se destaca que el grupo de edad comprendido de 81 a 90 años fue el más importante de operados con diagnóstico de fractura de cadera, tanto en el año 2020 como el 2021.

Tabla 3.

Rango de edad según sexo de pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera

| Rango de edad | TOTALES | | Masculino | | Femenino | |
|---------------|---------|------|-----------|-----|----------|-----|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| 60 a 70 | 9 | 10% | 2 | 2% | 7 | 8% |
| 71 a 80 | 23 | 25% | 3 | 3% | 20 | 22% |
| 81 a 90 | 46 | 51% | 15 | 16% | 31 | 34% |
| 91 a 97 | 13 | 14% | 6 | 7% | 7 | 8% |
| TOTAL | 91 | 100% | 26 | 29% | 65 | 71% |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3, se muestra que el sexo femenino predominó respecto al masculino, a nivel general y especialmente en el grupo de edad comprendido de 81 a 90 años; además, tiende a igualarse en el de 91 a 97 años

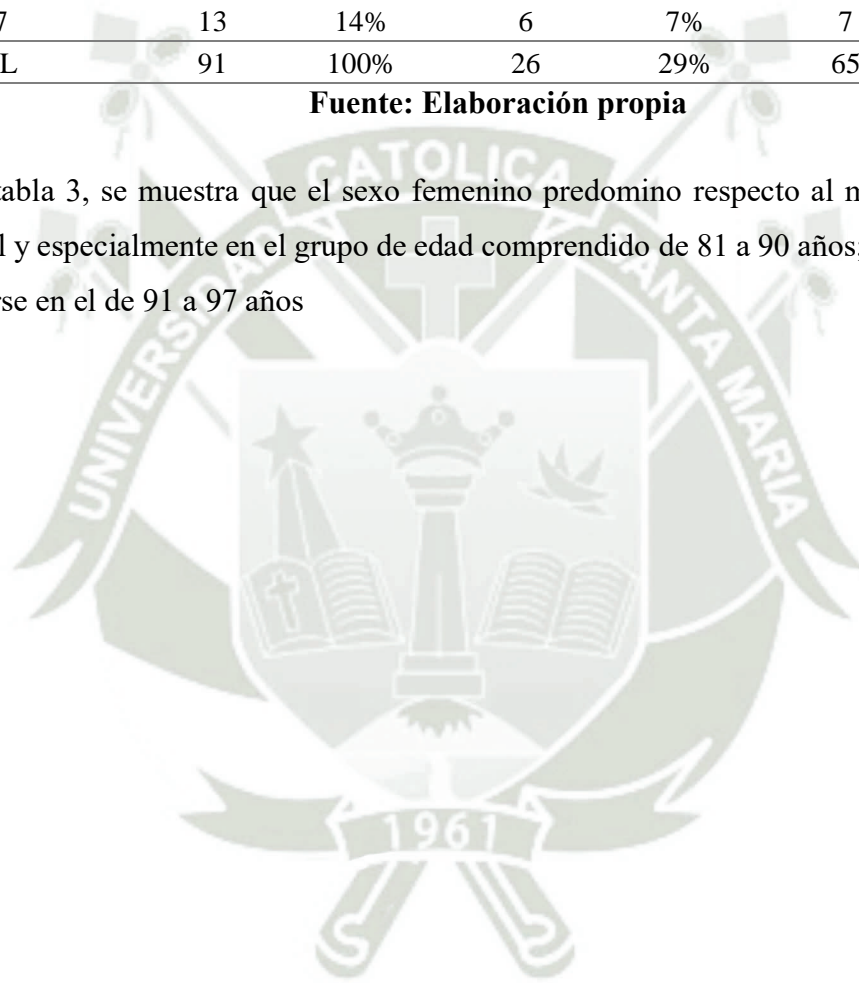
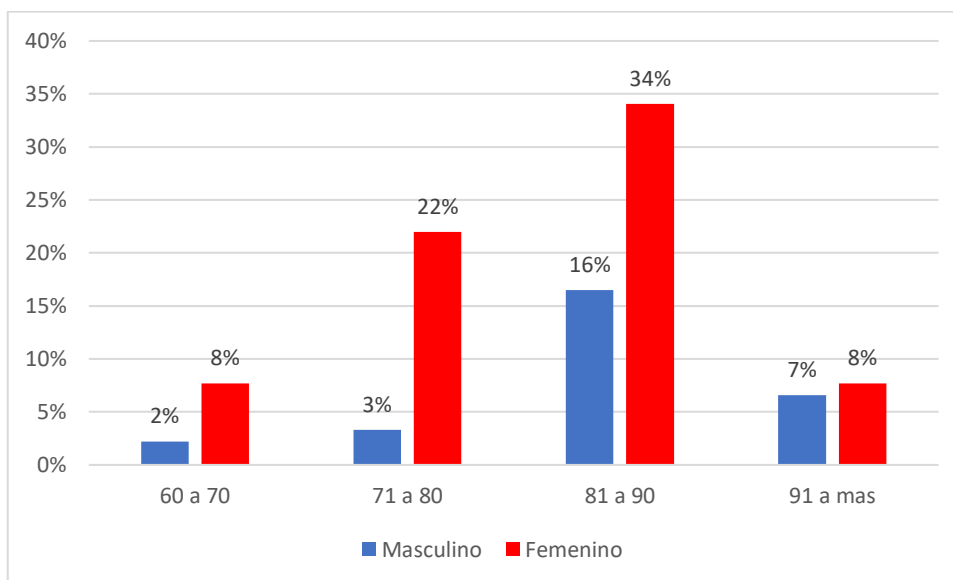


Gráfico 3

Porcentaje de edad según sexo en pacientes adultos mayores operados de fractura de cadera



Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 3, se evidencia la preponderancia que toma el sexo femenino en todos los grupos etáreos, respecto a los pacientes de sexo masculino.

Tabla 4.

Sexo según año de ingreso de pacientes adultos mayores operados de fractura de cadera

| POR SEXO | TOTALES | | 2020 | | 2021 | |
|----------------|-----------|-------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| MASCULINO | 26 | 29% | 17 | 19% | 9 | 10% |
| FEMENINO | 65 | 71% | 31 | 34% | 34 | 37% |
| TOTALES | 91 | 100% | 48 | 53% | 43 | 47% |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4, se evidencia que el sexo femenino predominó respecto al sexo masculino tanto en el año 2020 como en el 2021, en relación a las intervenciones quirúrgicas por fractura de cadera.

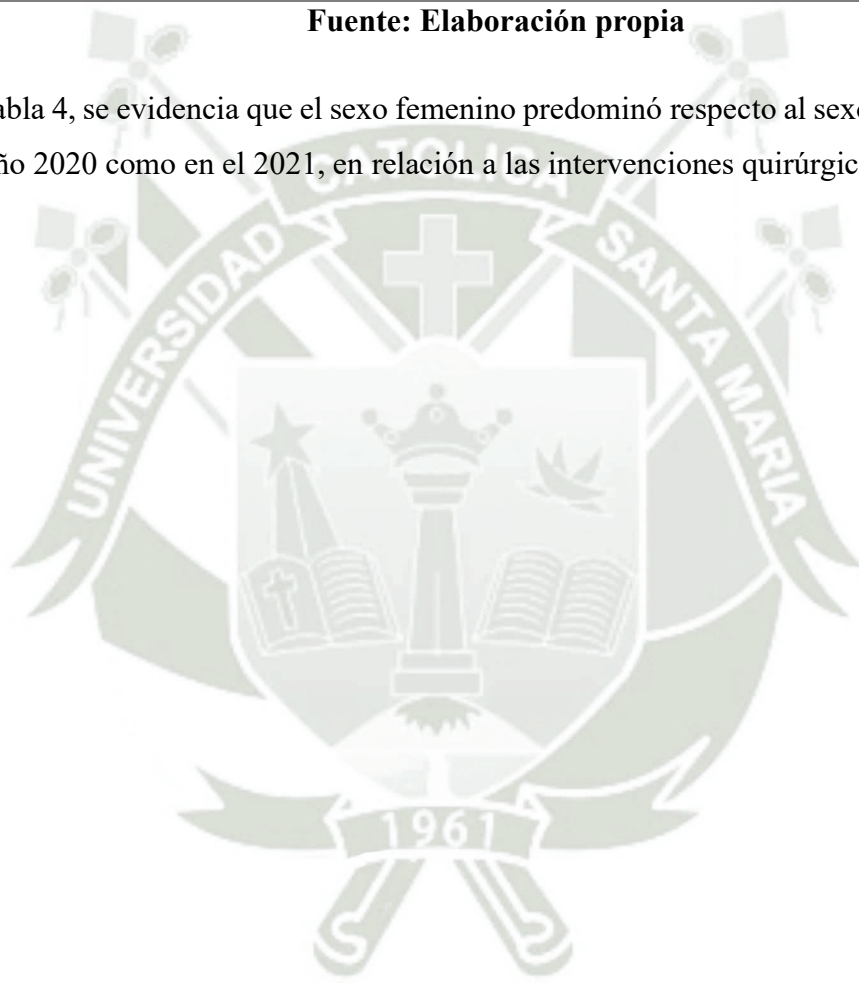
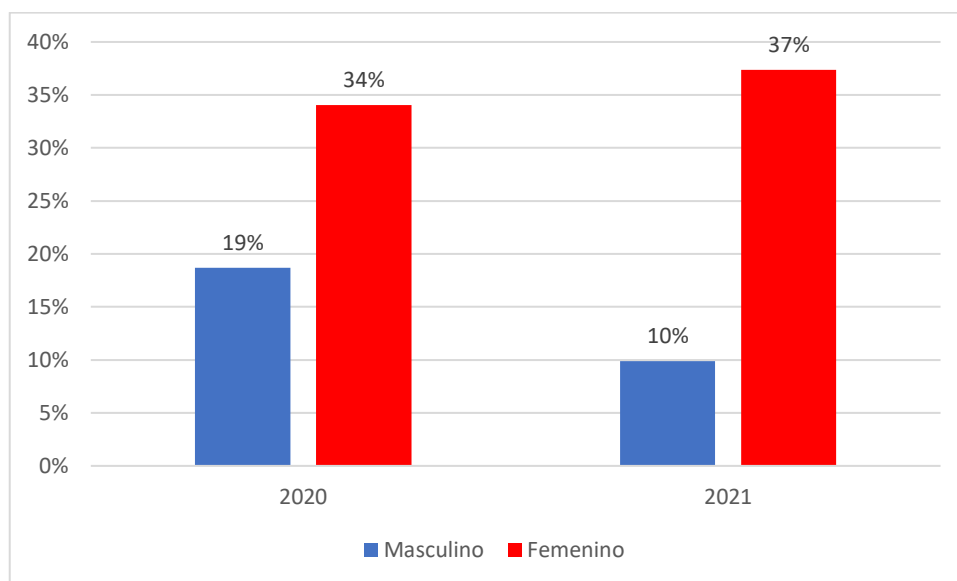


Gráfico 4

Porcentaje de sexo de pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera según año de ingreso



Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 4, se nota claramente el predominio del porcentaje de pacientes adultos mayores del sexo femenino en relación al sexo masculino, respecto al tratamiento quirúrgico por fractura de cadera.

Tabla 5.

Rango de edad según comorbilidad en pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera

| Rango de edad | TOTALES | | 1 comorbilidad | | 2 a más | |
|---------------|-----------|-------------|----------------|------------|-----------|------------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| 60 a 70 | 9 | 10% | 5 | 5% | 4 | 4% |
| 71 a 80 | 23 | 25% | 11 | 12% | 12 | 13% |
| 81 a 90 | 46 | 51% | 32 | 35% | 14 | 15% |
| 91 a mas | 13 | 14% | 8 | 9% | 5 | 5% |
| TOTAL | 91 | 100% | 56 | 62% | 35 | 38% |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5, se nota que todos los pacientes adultos mayores tuvieron comorbilidades dentro de ellos 56 (62%) presentaron una comorbilidad y 35 (38%) presentaron dos o más comorbilidades.

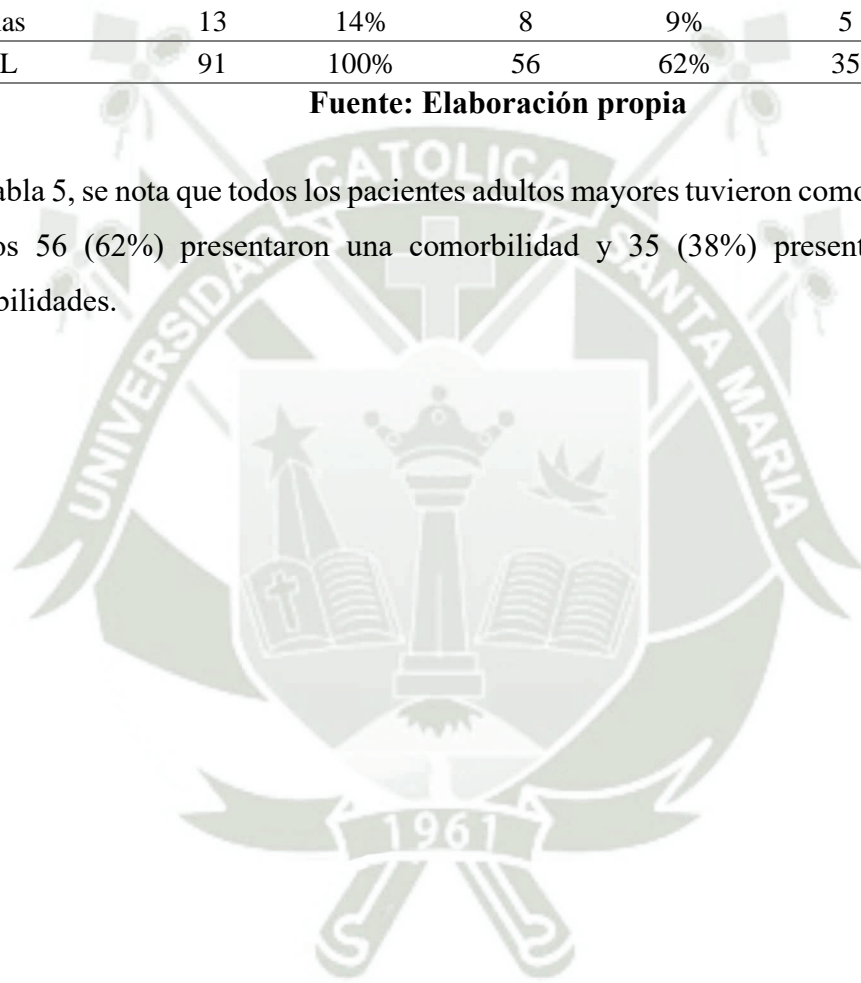
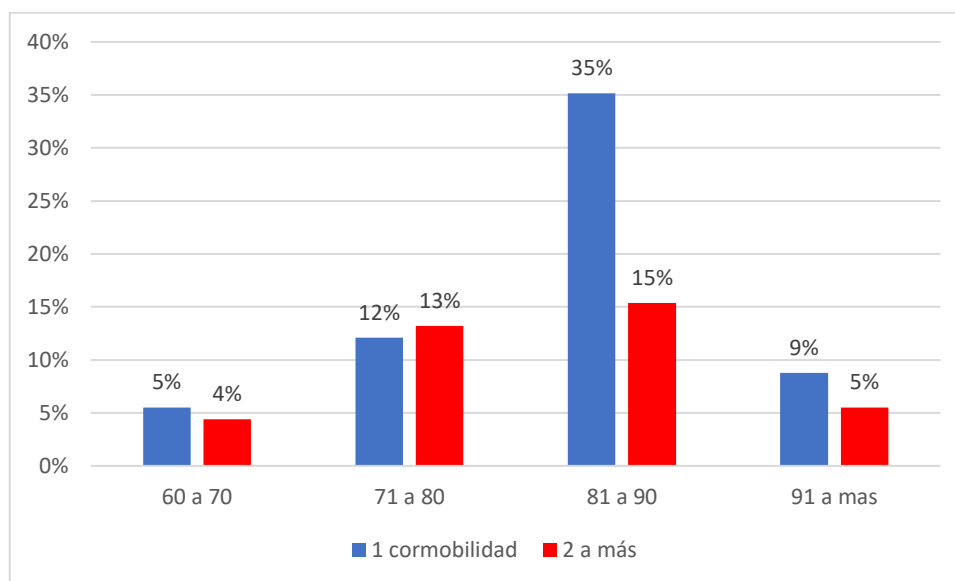


Gráfico 5

Porcentaje según el número de comorbilidades de pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera



Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 5, se muestra que los pacientes adultos mayores operados de fractura de cadera tuvieron por lo menos una comorbilidad (62%) y dos o más comorbilidades un (38%). Es importante resaltar que en el rango de edad de 81 a 90 años fue más frecuente esta ocurrencia.

Tabla 6.

Comorbilidades más frecuentes en adultos mayores operados por fractura de cadera

| COMORBILIDAD | NÚMERO |
|---------------------------------|--------|
| Hipertensión arterial | 32 |
| Diabetes Mellitus tipo 2 | 29 |
| Artrosis | 06 |
| Hipotiroidismo | 04 |
| Infección del tracto urinario | 03 |
| Hiperplasia benigna de próstata | 04 |
| Arritmia cardíaca | 02 |
| Nefropatía | 01 |
| Obesidad | 01 |
| Demencia senil | 01 |
| Síndrome metabólico | 01 |
| Obesidad | 01 |
| Insuficiencia cardíaca | 01 |
| Glaucoma | 01 |
| Asma | 01 |
| Cáncer de mama | 01 |
| Osteoporosis | 01 |
| Várices de miembros inferiores | 01 |

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 6, encontramos que las comorbilidades más frecuentes fueron: Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus tipo 2, y artrosis.

Tabla 7.

Tipo de fractura de cadera en pacientes adultos mayores operados según año de ingreso

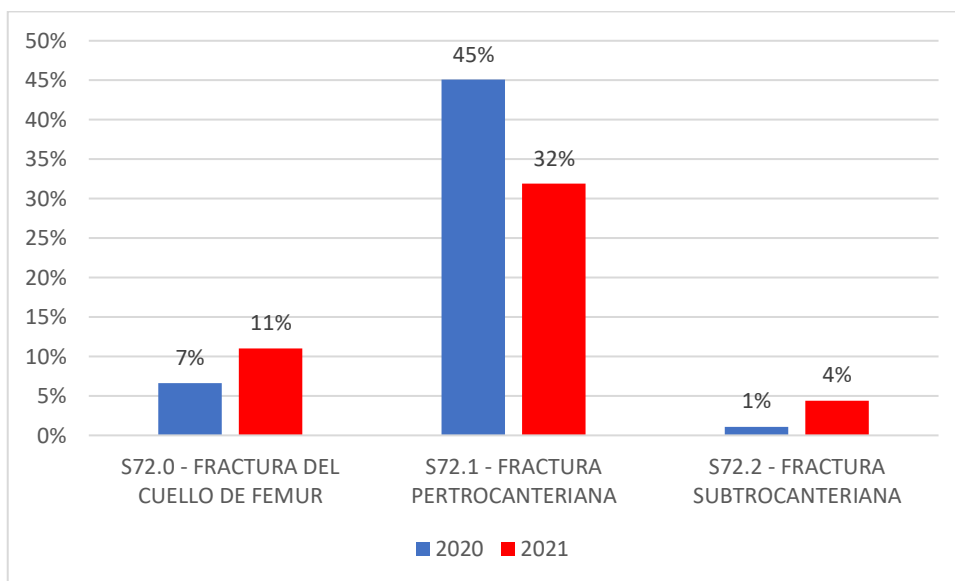
| TIPO DE FRACTURA | TOTALES | | 2020 | | 2021 | |
|--------------------------------------|---------|------|-------|-----|-------|-----|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| S72.0 - FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 16 | 18% | 6 | 7% | 10 | 11% |
| S72.1 - FRACTURA PERTROCANTERIANA | 70 | 77% | 41 | 45% | 29 | 32% |
| S72.2 - FRACTURA SUBTROCANTERIANA | 5 | 5% | 1 | 1% | 4 | 4% |
| TOTALES | 91 | 100% | 48 | 53% | 43 | 47% |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7, se observa que el tipo de fractura de fémur más frecuente es la fractura pertrocantérica, con un total de 70 casos (77%), siendo en el año 2020 la mayor frecuencia de casos atendidos 45%

Gráfico 6

Figura Tipo de fractura según año de ingreso



Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 7, se objetiva que las fracturas pertrocantéricas fueron el tipo más importante de casos tratados de fracturas, tanto en el año 2020 como el 2021.

Tabla 8.

Tipo de operación de fractura de cadera en pacientes adultos mayores

| TIPO DE OPERACIÓN/EDAD | EDAD | | | | Total |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 60 a 70 | 71 a 80 | 81 a 90 | 91 a mas | |
| ARTROPLASTIA, REEMPLAZO PROSTÉTICO ACETABULAR Y FEMORALPROXIMAL (REEMPLAZO TOTAL DE CADERA), CON O SIN INJERTO AUTÓLOGO O ALOINJERTO. DEBRIDACIÓN, PIEL, CELULAR SUBCUTÁNEO, MUSCULO Y HUESO | 0 | 4 | 6 | 1 | 12 |
| TRATAMIENTO ABIERTO DE DISLOCACIÓN DE LA CADERA, TRAUMÁTICA, CON FRACTURA DE LA PARED ACETABULAR Y DE CABEZA DEL FÉMUR, CON O SIN FIJACIÓN INTERNA O EXTERNA. | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| TRATAMIENTO ABIERTO DE DISLOCACIÓN DE LA CADERA, TRAUMÁTICA, SIN FIJACIÓN INTERNA | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 |
| TRATAMIENTO ABIERTO DE FRACTURA FEMORAL INTERTROCANTERICA, PERTROCANTERICA, O SUBTROCANTERICA; CON IMPLANTE INTRAMEDULAR, CON O SIN TORNILLOS FIJADORES Y/O CERCLAJE. | 3 | 4 | 7 | 2 | 17 |
| TRATAMIENTO ABIERTO DE FRACTURA FEMORAL INTERTROCANTERICA, PERTROCANTERICA, O SUBTROCANTERICA; CON IMPLANTE DEL TIPO PLACA/TORNILLO, CON O SIN CERCLAJE. | 3 | 12 | 23 | 10 | 49 |
| TRATAMIENTO ABIERTO DE FRACTURA FEMORAL, EXTREMO PROXIMAL, CUELLO, FIJACIÓN INTERNA O REEMPLAZO PROSTÉTICO (EXPOSICIÓN DIRECTA DE LA FRACTURA). | 2 | 0 | 2 | 0 | 5 |
| TOTAL | 9 | 23 | 46 | 13 | 91 |

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 8, vemos que el tipo de operación realizado en los pacientes adultos mayores con fractura de cadera fue el de tratamiento abierto de fractura en sus diversas modalidades, siendo el más frecuente el implante del tipo placa/tornillo (DHS), con o sin cerclaje. Este procedimiento fue más frecuente en el grupo de edad de 81 a 90 años.

Tabla 9.**Estancia hospitalaria de pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera**

| DIAS DE HOSPITALIZACIÓN | NUMERO DE PACIENTES | % |
|--------------------------------|----------------------------|------------|
| 1 - 5 | 22 | 24.17 |
| 6 - 10 | 40 | 43.95 |
| 11 - 15 | 15 | 16.48 |
| 16 - 20 | 4 | 4.40 |
| 21 - 25 | 5 | 5.50 |
| 26 - 30 | 5 | 5.50 |
| TOTAL | 91 | 100 |

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 9, se puede evidenciar que casi la mitad de los pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera (43.95%) tuvieron una estancia hospitalaria de 6 a 10 días. Es importante destacar que la mayoría de los pacientes no estuvo más de 15 días hospitalizados (74.60%).

Tabla 10.**Complicaciones hospitalarias de pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera**

| TIPO DE COMPLICACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------------|
| COVID – 19 | 21 | 70% |
| Anemia | 9 | 30% |
| TOTAL | 30 | 100% |
| | (del total 91 pacientes) | (33%) |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 10, se objetiva que hubo 30 pacientes que presentaron complicaciones durante su hospitalización, lo cual constituyó el 33% de los adultos mayores operados por fractura de cadera. La complicación más importante fue COVID-19, seguida de la anemia.

Tabla 11.**Mortalidad hospitalaria de pacientes adultos mayores operados de fractura de cadera**

| AÑO | CAUSA | EDAD | SEXO |
|--------------|----------|------------------|------|
| 2020 | COVID 19 | 90 | M |
| 2020 | COVID 19 | 88 | M |
| 2020 | COVID 19 | 87 | F |
| 2020 | SEPSIS | 80 | M |
| 2021 | COVID 19 | 94 | M |
| 2021 | COVID 19 | 90 | M |
| 2021 | COVID 19 | 59 | M |
| TOTAL | | 7 (7.69%) | |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 11, se observa que hubieron 7 fallecidos (7.69%), la mayoría de ellos por causa de COVID 19 principalmente; también se encuentra relacionados a la edad mayores de 80 años y al sexo masculino.

DISCUSIÓN

El presente estudio de investigación tiene como finalidad determinar el perfil clínico-epidemiológico del adulto mayor con fractura de cadera durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital III Yanahuara ESSALUD Arequipa, desde su inicio en Marzo del 2020 hasta Diciembre del 2021. Se realizó en ese lapso de tiempo debido a que el Servicio de Traumatología del Hospital Base “Carlos Alberto Segúin Escobedo” (HCASE) se trasladó al Hospital III Yanahuara (HY) como parte del proceso de afrontamiento a la pandemia del COVID-19. El HCASE se convirtió en Hospital COVID-19, y en el HY en Hospital No-COVID. Y dentro del tratamiento de las patologías complejas, en la especialidad de traumatología, que se debían resolver estaban justamente las fracturas de cadera. La particularidad que se debe resaltar es que no existían operaciones programadas, sino solo emergencias. Es en esas circunstancias en que debían manejarse las emergencias traumatológicas.

Como primera idea esencial se debe advertir que el tratamiento quirúrgico electivo de las fracturas de cadera durante la pandemia se vio afectadas. Se dejaron de hacer reemplazos articulares, artroscopias y revisiones debido a la gravedad del COVID-19 y a la falta de recursos que ocasionó la misma. Otro factor importante es que la mayoría de pacientes eran adultos mayores, portadores de comorbilidades y requerían camas de hospitalización.

En la Tabla 1 podemos darnos cuenta que la fractura de cadera en el adulto mayor constituyó una de las patologías que en la época de este estudio debía resolverse como emergencia. Fueron 91 pacientes que se operaron (90,10%) del total de cirugías en ese lapso de tiempo.

En las Tablas 2, 3 y 4 que muestran la edad y sexo de los pacientes podemos mencionar que la edad más afectada por la fractura de cadera es la de 71 a 90 años, y el sexo femenino es el predominante. Otros estudios, mencionados en los antecedentes corroboran este hallazgo. Los estudios que hemos analizado muestran que Arce encontró que los pacientes adultos mayores de 80 años a más fueron los más afectados (12), y Villalobos menciona que en general los más afectados fueron los de 60 años a más. Respecto al sexo, con Arce coincidimos que el sexo más importante fue el femenino, Villalobos encontró en su serie que el sexo masculino fue el más predominante (13), Rondón, Zaga y Gutiérrez en un estudio realizado en un Hospital de Lima encontró un mayor porcentaje del sexo femenino con respecto al masculino y con una predominancia en el grupo etario de 60 a 90 años lo cual se explica por factores que predisponen a las mujeres a sufrir estas lesiones entre ellos la mayor

esperanza de vida respecto a los hombres, disposición de varo en la cadera y el padecimiento del proceso osteoporótico causado por la edad y la menopausia (14).

En las tablas 5 y 6 se analizan las comorbilidades. En ellas se puede observar que todos los pacientes del presente estudio tuvieron por lo menos una comorbilidad. En esta época de las enfermedades no transmisibles a la cual se sumó el COVID-19 (de causa viral) las comorbilidades estuvieron relacionadas a las primeras. Observamos que las más importantes fueron la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2. Nuestro hallazgo coincide con el estudio de Arce que también refiere la hipertensión y la diabetes mellitus como patologías más frecuentes (12). Villalobos, por su lado menciona que la mayoría de pacientes no tuvo comorbilidades, aunque la más importante fue la hipertensión arterial (13). Rondón, Zaga y Gutiérrez, similares resultados se encontraron en su trabajo respecto a las comorbilidades. En la mayoría de casos se presentó más de una patología en un mismo paciente lo que nos hace ver que la presencia de comorbilidades en los ancianos aumenta cada vez más (14).

En las Tablas 7 y 8, que muestran el tipo de fractura de cadera y el tratamiento están relacionadas. El tipo de fractura más importante es la fractura pertrocanteriana y la intervención que predominó fue el tratamiento abierto de fractura femoral intertrocanterica, pertrocanterica, o subtrocanterica; con implante del tipo placa/tornillo (DHS), con o sin cerclaje. El tratamiento de reemplazo protésico fue de menor indicación de acuerdo a los casos que se presentaron. Por su lado Arce refiere que la fractura de cadera más frecuente fue a intratrocanteriana y como tratamiento el implante de osteosíntesis (DHS) (12); Villalobos menciona como más importante la fractura extracapsular, aunque no menciona el tipo de tratamiento que recibieron dichos pacientes (13). Muñoz Josep et al en su trabajo indica que el tratamiento quirúrgico es el más adecuado para disminuir las tasas de mortalidad que en ese periodo se presentaron en pacientes con fractura de cadera (18). Khalid Malik et al, menciona los beneficios de la intervención quirúrgicas en este tipo de pacientes considerando que el tratamiento no quirúrgico era una opción inaceptable (19). Claudia N; Hector V; Ericson L en su trabajo señala el predominio de las lesiones extracapsulares de tipo intertrocanterica debido a que solo es necesario una caída desde su posición de pie al suelo para producirla. Como se puede evidenciar la fractura de cadera en un paciente mayor no se da en un anciano previamente sano sino como una complicación traumatológica de varias condiciones crónicas en el paciente (14).

En la Tabla 9, vemos que casi la mitad de los pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera tuvieron una estancia hospitalaria de 6 a 10 días. Es importante destacar que por

las características de los pacientes adultos mayores el tratamiento debe ser realizado a la brevedad posible. Arce refiere una estancia hospitalaria de 9 días a más como promedio (12), y Villalobos 21 días. Como se mencionó al inicio del presente trabajo esta revisión se realizó en tiempo de pandemia por lo cual se consideró a las fracturas de cadera como una emergencia médica por lo tanto se tenía que preparar prontamente al paciente y programarlo en forma precoz esto conlleva a que puedan operarse en un tiempo de estancia corto a partir del 6to día de estancia hospitalaria (13).

En la Tabla 10 se detallan las complicaciones que ocurrieron en los adultos mayores operados por fractura de cadera estando hospitalizados y que en algunos casos contribuyeron a la mortalidad. Estas complicaciones fueron la infección por COVID-19 y anemia (33%). La primera propia de la época de pandemia que se vivió, en la cual los recursos de diagnóstico no eran tan precisión (Pruebas Rápidas) como se pudo evidenciar con el pasar del tiempo y la anemia propia de una intervención quirúrgica altamente compleja. Los estudios de Villalobos describen que la mayoría de pacientes no tuvieron complicaciones (89.47%) (13); por su parte Arce refiere que el 79.8% de los pacientes del HCASE de ESSALUD tuvieron como principales complicaciones anemia, delirium y úlcera por presión (12).

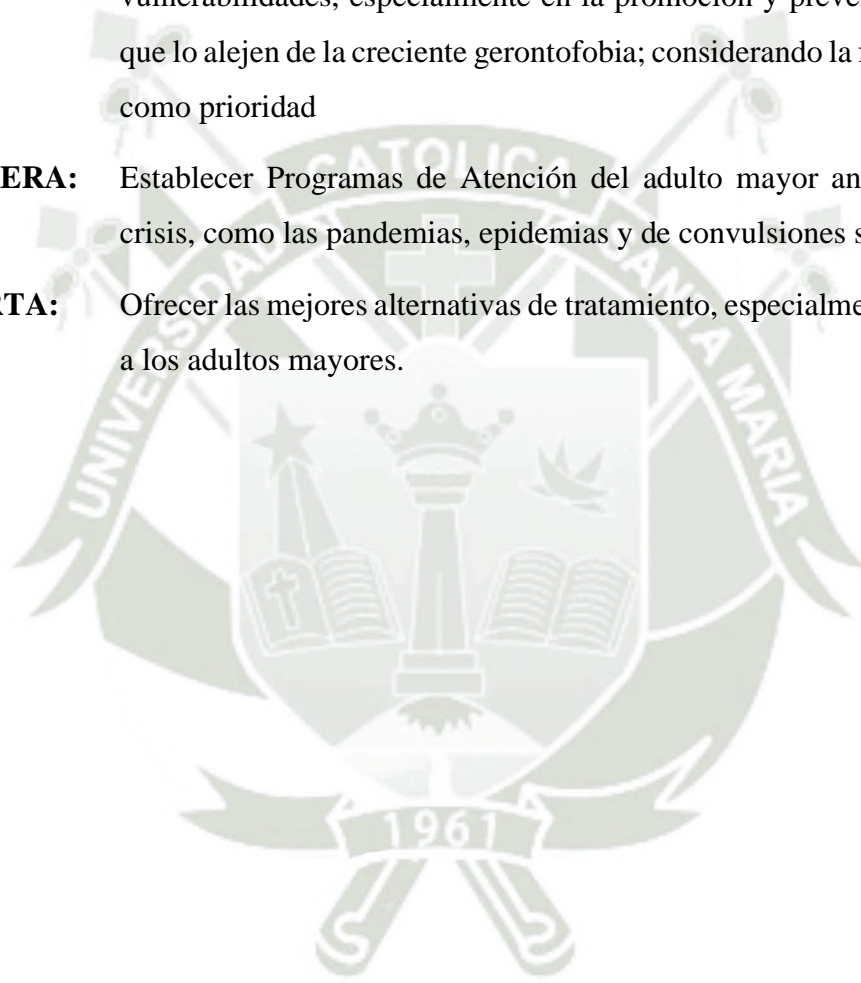
En la Tabla 11 observamos que la mortalidad estuvo asociada al COVID-19 mismo, al sexo masculino y a la edad. Respecto a ello, los estudios de Arce mostraron que también durante la pandemia la mortalidad de los adultos mayores fue del 14.6%, una frecuencia mayor que la de nuestro trabajo que fue del 7.6% (12). Así mismo este hallazgo fue también descrito por Sujit K; Paulson V; Sibasish P; Bijnya B; Sandeep V; Samrat S; Monappa A; Sharath K. en su trabajo encuentra que pacientes operados con fractura de cadera y en pandemia la mortalidad se limitó a pacientes con Covid 19 (+) (17), Biarnes; B. Sola-Enriquez; M.A. Gonzalez; J. Teixidor; Y.Garcia, concluyen que el retraso en la cirugía mayor de 48 horas está asociado con un incremento de la mortalidad en pacientes ancianos con fractura de cadera y al sumarse la infección por COVID 19 la mortalidad el riesgo de muerte se incrementó (15), tal como lo menciona otro autor, Hendrik que la tasa de mortalidad después de sufrir una fractura de cadera se duplica en comparación con las personas de la misma edad sin fractura (6).

CONCLUSIONES

- PRIMERA:** El perfil clínico-epidemiológico de los pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera durante la pandemia del COVID-19 si presento ciertas particularidades, propios de esta época crítica.
- SEGUNDA:** En los adultos mayores operados por fractura de cadera el grupo etáreo más afectado varía de 71 a 90 años.
- TERCERA:** En los adultos mayores operados por fractura de cadera predomina el sexo femenino.
- CUARTA:** Se pudo observar que todos los pacientes incluidos en el estudio presentaron al menos una comorbilidad, lo que evidencia una frecuente relación entre las condiciones de salud preexistentes y la enfermedad de interés en el estudio. Las comorbilidades más prevalentes identificadas en la población estudiada fueron la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2.
- QUINTA:** En cuanto al tipo de fractura de cadera, se observó que la más frecuente fue la fractura petrocanteriana.
- SEXTA:** En lo que respecta al tratamiento, el más comúnmente utilizado en la población estudiada fue el tratamiento quirúrgico abierto de la fractura femoral intertrocanterica, petrocanterica o subtrocanterica con implante del tipo placa con tornillo deslizante (DHS) con o sin cerclaje. Este tipo de tratamiento es conocido por su eficacia en la fijación de las fracturas de cadera, proporcionando una recuperación más eficaz y rápida a los pacientes.
- SÉPTIMA:** La estancia hospitalaria predominante varió entre 6 a 10 días.
- OCTAVA:** Las complicaciones más importantes fueron COVID 19 y anemia.
- NOVENA:** La mortalidad de pacientes adultos mayores operados por fractura de cadera estuvo relacionada al COVID 19, a la edad mayor de 80 años y al sexo masculino.

RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Fortalecer la visión integral del manejo del paciente adulto mayor, especialmente en la fractura de cadera y su relación con las comorbilidades, mediante el vigente “MODELO DE CUIDADO INTEGRAL DE SALUD POR CURSO DE VIDA”.
- SEGUNDA:** Propiciar Políticas de Salud que protejan al adulto mayor en sus vulnerabilidades, especialmente en la promoción y prevención, de manera que lo alejen de la creciente gerontofobia; considerando la fractura de cadera como prioridad
- TERCERA:** Establecer Programas de Atención del adulto mayor ante situaciones de crisis, como las pandemias, epidemias y de convulsiones sociales.
- CUARTA:** Ofrecer las mejores alternativas de tratamiento, especialmente el quirúrgico, a los adultos mayores.



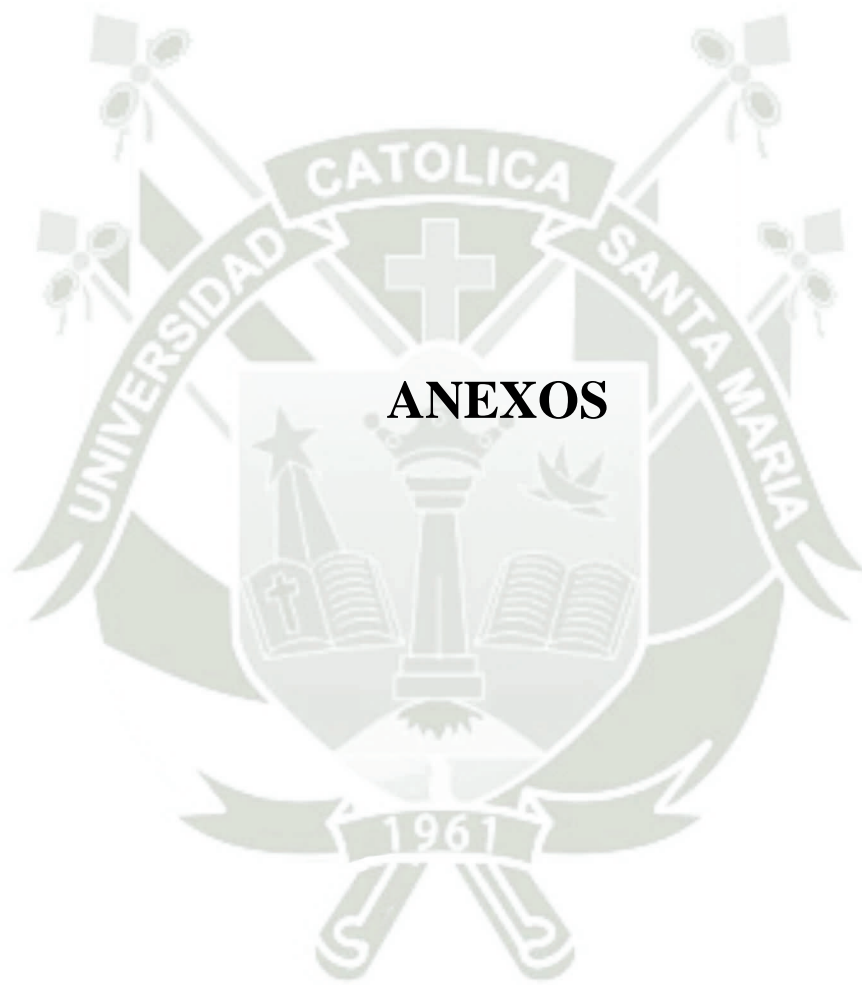
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lossio, J; Cruz, M. ¿Qué hicimos mal? Sociedad y Estado frente al COVID-19 Instituto de Estudios Peruanos; 2022.
2. Comité de Alto Nivel sobre el COVID-19. Informe sobre las causas del elevado número de muertes por la pandemia del COVID-19 en el Perú CONCYTEC; 2021.
3. Hilario Huaccho, G. Fractura de Cadera, en el Hospital Regional docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo, enero a diciembre 2016 Huancayo: [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]; 2017.
4. Canale, S Terry; Beaty, James H. Campbell's operative orthopaedics: adult spine surgery e-book. 2012. Elsevier Health Sciences.
5. Lourdes P; Ruben R; Julio V; Ray T. Fractura de cadera en el adulto mayor: la Epidemia ignorada en el Perú. Acta Med Peru. 2016; 33(1): 15-20.
6. Hendrik F. Factores de riesgo asociados a complicaciones posquirúrgicas en fracturas de cadera en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo Universidad de Arequipa: Arequipa. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]; 2018.
7. Bolaños Solís, María Fernanda. Fracturas del extremo proximal del fémur. Revista Médica Sinergia. 2017; 2(3): 8--11.
8. Rabanal; F.M. Moreno; A. Merodio; A. Solar y G. Tejon. Fractura de cadera en el anciano e infección por COVID-19. Descripción de 3 casos. Revista Española de Anestesiología y Reanimación. 2021; 68(2): 99--102.
9. William Motjoy y Marco Canan. Prevalencia de fractura de cadera en paciente mayores de 65 años de edad atendidos en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital de la Policía Nacional de Guayaquil desde enero 2016 a enero 2017 Ecuador: [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]; 2018.
10. Requejo, María Hernández; Hernandez, Raul Serrano; Martínez, Clara Arbués; Ramón, Raquel López; Macías, Rosa María Amaya; López, Ángeles Reyes. Fracturas de cadera en el anciano. Revisión bibliográfica. 3 , editor. 2022: 59; Revista Sanitaria de Investigación.

11. Barrios-Moyano, A; Contreras-Mendoza, EG. Frecuencia de complicaciones en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera. *Acta Ortopédica Mexicana*. 2018; 32(2): 65-69.
12. Arce Portillo Jacqueline. Prevalencia y Factores de Riesgos Asociados a Complicaciones de Pacientes Hospitalizados por Fractura de Cadera en la Red Asistencial Essalud Arequipa Durante la Emergencia Sanitaria por Covid 19 (marzo 2020 - marzo 2021) Arequipa: [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]; 2021.
13. Villalobos Guillermo, Andrés. Características Clínico - Epidemiológicas de Pacientes Adultos con Fracturas de Cadera, Hospitalizados en el Hospital Iii goyeneche en pandemia covid 19, 2020 – 2021 Arequipa: [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]; 2022.
14. Rondón, Claudia N; Zaga, Héctor V; Gutiérrez, Ericson L. Características clínicas y epidemiológicas en adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en un hospital de Lima Perú. *Acta Médica Peruana*. 2021; 38(1): 42--47.
15. Biarnes, A.; Sola-Enriquez, B.; Gonzalez, M.A.; Teixidor, J.; Garcia, Y. Impacto de la pandemia de COVID-19 en la mortalidad de pacientes ancianos con fractura de cadera. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*. 2021; 68: 65-72.
16. Jain, Vijay Kumar; Lal, Hitesh; Patralekh, Mohit Kumar; Vaishya, Raju. Fracture management during COVID-19 pandemic: a systematic review. *Journal of clinical orthopaedics and trauma*. 2020; 11: S431--S441.
17. Sujit K; Paulson V; Sibasish P; Bijnya B; Sandeep V; Samrat S; Monappa A; Sharath K. Thirty-day mortality of patients with hip fracture during COVID-19 pandemic and pre-pandemic periods: A systematic review and meta-analysis. *World Journal of Orthopedics*. 2021; 12(1): 35.
18. Muñoz Josep; Jornet-Gilbert; Camara-Cabrera J; Esteban Pedro; Brunet Laia; Delgado Luis; Camacho P; Torner P; Marcano-Fernandez Frances. Tasas de mortalidad de pacientes con fractura de fémur proximal en una pandemia mundial: Resultados preliminares del estudio observacional español HIP-COVID. *J Bone Joint Surg Am*. 2020; 102: e69 (1-7).

19. Klalid Malik-Tabasum; Melissa C; Alastair R; Christopher To; Lucy M; Guy S. Gestión de fracturas de cadera durante la pandemia de COVID-19 en una unidad de alta demanda en el Reino Unido. *Journal of Orthopaedics*. 2020; 20: 332–337.
20. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N.º 030-2020-MINSA Modelo de Cuidado Integral de Salud por Curso de Vida para la Persona, Familia y Comunidad (MCI) Lima; 2020.





ANEXO 1.
MATRIZ DE CONSISTENCIA

“PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DEL ADULTO MAYOR CON FRACTURA DE CADERA DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID 19 EN LA RED ASISTENCIAL DE AREQUIPA ESSALUD 2020-2021”

| PROBLEMA | OBJETIVOS | VARIABLES | INDICADORES | METODO | INSTRUMENTOS |
|--|---|---|---|--|--------------------------------|
| ¿Cuál fue el perfil clínico-epidemiológico de la fractura de cadera en el adulto mayor durante la pandemia del COVID-19 en la Red Asistencial de Arequipa ESSALUD 2020-2021? | Determinar el perfil clínico-epidemiológico del adulto mayor con fractura de cadera durante la pandemia COVID-19 en la Red Asistencial de Arequipa ESSALUD 2020-2021. | <ul style="list-style-type: none"> • Perfil clínico epidemiológico • Fractura de cadera | <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Comorbilidades • Tipo de fractura • Tratamiento quirúrgico • Estancia hospitalaria • Complicaciones • Mortalidad | Observacional, transversal y retrospectivo Tipo de Estudio: Descriptivo | Ficha de recolección de datos. |

ANEXO 2.
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código CIE X:

Historia Clínica:

Datos Demográficos:

1. Edad: ____ años

2. Sexo: M. () F ()

3. Comorbilidades: ▪ Diabetes Mellitus () ▪ Obesidad () ▪ Hipertensión () ▪ Otras ()
Especificar: _____

Fecha de Admisión: / /

Fecha de Intervención quirúrgica: / / Estancia Hospitalaria: ____ días

Tipo de Fractura:

• **Fractura extraarticular área trocanterica**

1. 31-A1 () Pertrocanterica Simple

2. 31-A2 () Pertrocanterica Multifragmentaria

3. 31-A3 () Intertrocanterica

• **Fractura articular de la cabeza**

1. 31-C1 () Fractura de cabeza proximal de fémur hendido

2. 31-C2 () Fractura de cabeza proximal de fémur con depresión

3. 31-C3 () Fractura de cabeza proximal de fémur con cuello

• **Fractura extraarticular de cuello**

1. 31-B1 () Sub capital con o sin mínimo desplazamiento

2. 31-B2 () Transcervical

3. 31-B3 () Subcapital desplazada

Tratamiento Quirúrgico:

Conservador: ()

▪ DHS ()

▪ DCS ()

▪ Tornillos Canulados ()

▪ Placas anguladas ()

- Fijación Externa ()
- Prótesis parcial de cadera ()
- Prótesis total de cadera ()
- Clavo endomedular bloqueado ()

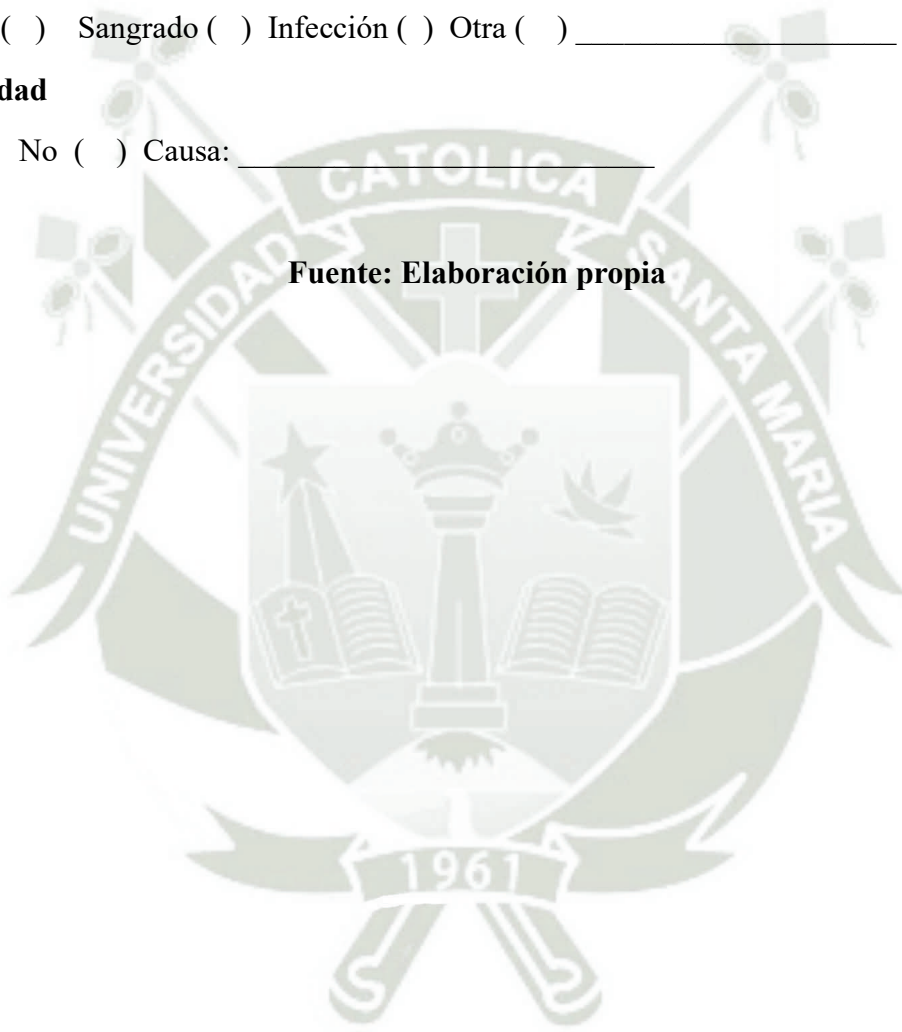
Complicaciones

Anemia () Sangrado () Infección () Otra () _____

Mortalidad

Si () No () Causa: _____

Fuente: Elaboración propia



ANEXO 3.

“RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 030-2020/MINSA “MODELO DE CUIDADO INTEGRAL DE SALUD POR CURSO DE VIDA”

| CURSO DE VIDA | GRUPO ETAREO |
|----------------------|-------------------------------------|
| NIÑO | Neonato hasta 28 días |
| | Niño de menos de 1 año |
| | Niño de 1 a 4 años 11 meses 29 días |
| | Niño de 5 a 11 meses 29 días |
| Adolescente | De 12 a 17 años 11 meses 29 días |
| Joven | De 18 a 29 años 11 meses 29 días |
| Adulto | De 30 de 59 años 11 meses 29 días |
| Adulto Mayor | De 60 a más años |

Fuente: Ministerio de Salud, (20)

ANEXO 4.
DICTAMEN APROBACIÓN DE PROYECTO

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
MEDICINA HUMANA
TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE PROYECTO / PLAN

Arequipa, 01 de Mayo del 2023

Dictamen: 009792-A-EPMH-2023

Visto el proyecto / plan del expediente 009792, presentado por:

2013245221 - GUTIERREZ ESPINOZA PAUL WILLIAM

Titulado:

**PERFIL CLINICO EPIDEMIOLOGICO DEL ADULTO MAYOR CON FRACTURA DE CADERA
DURANTE LA PANDEMIA COVID 19 EN LA RED ASISTENCIAL DE AREQUIPA ESSALUD 2020-2021**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29719524 - VARGAS OLIVERA GERMAN AUGUSTO
DICTAMINADOR**



**29720781 - FERNANDEZ PINTO KATHERINE
DICTAMINADOR**



ANEXO 5.

APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

NOTA N° 0 19 - CIEI-UCID-GRAAR-ESSALUD-2023

Arequipa, 15 mayo 2023

NIT: 1161-2023-63

Lic.

NIRMA HERRERA DIAZ

Jefe (e) Oficina de Capacitación Investigación y Docencia
Red Asistencial Arequipa - EsSalud
Presente.-

ASUNTO: APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Es grato dirigirme a usted, con un saludo cordial y en atención al asunto comunicarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Red Asistencial Arequipa, ha evaluado el siguiente Proyecto de Investigación:

PERFIL CLINICO EPIDEMIOLOGICO DEL ADULTO MAYOR CON FRACTURA DE CADERA DURANTE LA PANDEMIA COVID 19 EN LA RED ASISTENCIAL DE AREQUIPA ESSALUD 2020-2021

Presentado por **PAUL WILLIAM GUTIERREZ ESPINOZA**, estudiante de Medicina Humana, de la Universidad Católica De Santa María, **como investigador principal**. Cualquier cambio en el proyecto, debe ser comunicado al CIEI antes de ser aplicado. El proyecto mencionado, califica para evaluación expedita, por cumplir los requisitos según el Manual de Procedimientos del CIEI.

Asimismo, el autor se compromete a respetar la **CONFIDENCIALIDAD** de la información.

Por lo expuesto, se decide la aprobación, teniendo una validez de un año a partir de la fecha.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

.....
Dr. Remmy Flores Velarde

Pdte. Comité Institucional de Ética en Investigación
Red Asistencial Arequipa - ESSALUD

RFV/mvm
c.c. archivo

Esquina Peral - Ayacucho s/n
Cercado - Arequipa - Perú
Tel.: (054) 370380 - anexo 80953
Correo: cieiraar@gmail.com



NOTA N° 46 -UCID-GRAAR-ESSALUD-2023

NIT: 1161-2023-63

Arequipa, 15 mayo 2023

Dr.
CARLOS CUYA MAMANI
Director del Hospital III Yanahuara
Red Asistencial Arequipa - EsSalud
Presente. -

ASUNTO : APROBACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

Es grato dirigirme a usted saludándolo cordialmente y en atención al asunto, manifestarle que el Proyecto de Investigación denominado **PERFIL CLINICO EPIDEMIOLOGICO DEL ADULTO MAYOR CON FRACTURA DE CADERA DURANTE LA PANDEMIA COVID 19 EN LA RED ASISTENCIAL DE AREQUIPA ESSALUD 2020-2021**, presentado por **PAUL WILLIAM GUTIERREZ ESPINOZA**, estudiante de Medicina Humana - Universidad Católica de Santa María

Ha sido revisado y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Red Asistencial Arequipa - EsSalud, para su ejecución.

El autor se compromete, a presentar sus resultados en el servicio o departamento donde realizó el estudio de investigación y a respetar la confidencialidad de la información.

En tal sentido, solicitamos tenga a bien, brindarle el apoyo y las facilidades que se requiera.

Agradeciendo la atención a la presente, quedo de usted.

Atentamente,


Lid. Lidia Herrera Díaz
Jefe (e) Unidad Capacitación, Investigación y Docencia
RED ASISTENCIAL AREQUIPA


www.essalud.gob.pe

Esquina Peral/Ayacucho
Cercado
Arequipa - Perú
Tel. 380360

NHD/mvm

ANEXO 6:
MATRIZ DE DATOS

| DIAGNOSTICOS | FEC_INGR | FEC_EGRESO | Telefono1 | Telefono2 | Fallecido |
|---|------------|------------|------------|-----------|---------------------------|
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 7/14/2021 | 7/19/2021 | -- | 924620769 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 9/19/2020 | 10/1/2020 | 961259164 | 943530932 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 4/20/2020 | 4/27/2020 | 954715694R | 954715694 | 7/3/2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 3/20/2021 | 3/25/2021 | 957971065R | 957971065 | SEG. POTESTATIVO 2021 |
| S72.2 -FRACTURA SUBTROCANTERIANA | 2/7/2021 | 2/17/2021 | 959899773 | 959899773 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 7/10/2021 | 7/17/2021 | 954655189R | -- | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 5/19/2020 | 5/30/2020 | -- | -- | FALLECIDO 2020 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 3/22/2021 | 4/16/2021 | -- | 982131826 | FALLECIDO 2021 |
| S72.2 -FRACTURA SUBTROCANTERIANA | 8/2/2021 | 8/4/2021 | 256300R | -- | FALLECIO 2021 NO SE OPERO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 10/10/2020 | 10/14/2020 | -- | 993530034 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 4/13/2021 | 4/18/2021 | -- | 984616606 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 9/19/2020 | 10/1/2020 | -- | 928075988 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 9/6/2020 | 9/10/2020 | 278420R | -- | 10/9/2020 |
| Z71.3 -CONSULTA PARA INSTRUCCION Y VIGILANCIA DE LA DIETA | 7/7/2021 | 7/16/2021 | 942404572 | 942404572 | FALLECIDO 2022 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 4/19/2021 | 4/23/2021 | 996595084 | 996595084 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 10/8/2020 | 10/9/2020 | 950589617R | 950589617 | FALLECIDO 2023 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 4/26/2020 | 5/7/2020 | 767586 | 953728094 | FALLECIDO 2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 4/14/2021 | 4/18/2021 | 993745272R | 993745272 | FALLECIDO 2022 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 12/13/2020 | 12/17/2020 | -- | -- | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 5/26/2021 | 6/6/2021 | -- | -- | VIVO |
| S72.2 -FRACTURA SUBTROCANTERIANA | 12/18/2020 | 12/22/2020 | 940190143R | 940190143 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 4/17/2020 | 4/20/2020 | -- | 930315722 | FALLECIDO 2023 |
| U07.2 -COVID-19. VIRUS NO IDENTIFICADO | 8/16/2020 | 8/22/2020 | 982532562 | -- | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 7/23/2021 | 7/29/2021 | 958076100 | 958076100 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 6/12/2020 | 6/17/2020 | -- | 999999999 | FALLECIDO 2020 |
| S72.2 -FRACTURA SUBTROCANTERIANA | 1/1/2021 | 1/5/2021 | -- | 979297399 | VIVO |
| I63.9 -INFARTO CEREBRAL, NO ESPECIFICADO | 3/20/2020 | 3/24/2020 | -- | 926303282 | FALLECIDO 2021 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 5/29/2021 | 7/1/2021 | 613370 | 973338350 | FALLECIDO 2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 2/17/2021 | 2/26/2021 | -- | 946643382 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 1/2/2021 | 1/5/2021 | -- | 959527469 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 9/7/2020 | 9/20/2020 | -- | 932570134 | VIVO |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 7/2/2021 | 7/5/2021 | -- | 957700502 | 5/7/2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 12/18/2020 | 12/24/2020 | -- | 910459308 | VIVO |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 5/31/2021 | 6/10/2021 | -- | 936910486 | FALLECIDO 2023 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 6/4/2021 | 6/7/2021 | -- | 959292948 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 7/30/2021 | 8/11/2021 | -- | 999442326 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 4/28/2021 | 5/2/2021 | 958326446R | -- | VIVO |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 5/26/2021 | 6/10/2021 | -- | -- | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 6/17/2020 | 6/20/2020 | -- | -- | FALLECIDO 2020 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 4/28/2021 | 5/2/2021 | 942666447R | 978882850 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 10/22/2020 | 10/25/2020 | -- | 999999999 | 25/10/2020 |
| E11.5 -DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE, CON COMPLICACIONES CIRCULATORIAS PERIFERICAS | 1/17/2020 | 2/24/2020 | -- | -- | 9/4/2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 7/5/2021 | 7/10/2021 | -- | 983360060 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 1/7/2021 | 1/10/2021 | -- | 575684 | VIVO |

| | | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|---------------------|
| J96.9 -INSUFICIENCIA RESPIRATORIA, NO ESPECIFICADA | 4/11/2021 | 4/17/2021 | -- | 943931132 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 5/27/2020 | 5/30/2020 | -- | -- | FALLECIDO 2022 |
| S72.2 -FRACTURA SUBTROCANTERIANA | 3/24/2021 | 3/29/2021 | 760186 | -- | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 10/15/2020 | 10/21/2020 | -- | 984891740 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 9/3/2020 | 9/14/2020 | -- | 924640762 | FALLECIDO 2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 9/22/2020 | 9/28/2020 | 252709R | -- | VIVO |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 6/8/2021 | 6/19/2021 | -- | 999999999 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 12/7/2020 | 12/10/2020 | -- | 927705179 | VIVO |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 1/10/2021 | 1/16/2021 | -- | 959250799 | FALLECIDO 2022 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 5/28/2020 | 6/5/2020 | -- | 958989573 | FALLECIDO 2021 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 4/15/2020 | 4/27/2020 | 962742989R | 962742989 | FALLECIO 11.12.2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 6/6/2020 | 6/14/2020 | -- | 956439378 | FALLECIDO 2020 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 5/26/2020 | 5/30/2020 | -- | 902282149 | FALLECIDO 2020 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 4/20/2021 | 4/24/2021 | -- | 984439244 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 9/10/2020 | 10/2/2020 | 959164745 | 927249430 | FALLECIDO 2022 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 6/16/2021 | 6/27/2021 | -- | 964612399 | FALLECIDO 2023 |
| S72.2 -FRACTURA SUBTROCANTERIANA | 2/25/2021 | 3/6/2021 | -- | -- | FALLECIDO 2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 10/29/2020 | 11/9/2020 | 997760683 | 997760683 | VIVO |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 7/16/2021 | 7/27/2021 | -- | 994703994 | VIVO |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 3/19/2021 | 3/21/2021 | 959209678R | 959209678 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 6/29/2021 | 7/4/2021 | -- | 999999999 | FALLECIDO 2022 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 10/21/2021 | 10/23/2021 | -- | -- | FALLECIDO 2022 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 7/16/2021 | 7/22/2021 | 613625R | 987155221 | FALLECIDO 2022 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 1/12/2021 | 1/21/2021 | 973506998R | 973506998 | VIVO |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 6/7/2021 | 6/13/2021 | -- | 959146134 | FALLECIDO 2022 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 9/4/2020 | 9/10/2020 | 957977498 | 957977498 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 5/16/2020 | 5/20/2020 | 958896269R | 958896269 | FALLECIDO 2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 10/24/2021 | 10/26/2021 | 229095 | -- | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 4/13/2020 | 4/24/2020 | -- | 959371583 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 6/8/2020 | 6/11/2020 | -- | -- | FALLECIDO 2020 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 5/10/2020 | 5/17/2020 | -- | -- | FALLECIDO 2020 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 5/16/2020 | 5/31/2020 | 254010 | 946658905 | 27/8/2020 |
| J18.9 -NEUMONIA, NO ESPECIFICADA | 3/5/2020 | 3/14/2020 | 987891260R | 987891260 | FALLECIDO 2020 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 11/9/2020 | 11/17/2020 | -- | 975741219 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 1/5/2021 | 1/14/2021 | -- | 914501243 | VIVO |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 3/14/2021 | 3/21/2021 | 986422807 | 986422807 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 8/30/2020 | 9/5/2020 | -- | 959361074 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 8/30/2020 | 9/4/2020 | -- | -- | FALLECIDO 2020 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 7/24/2021 | 8/5/2021 | -- | 999999999 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 12/15/2020 | 12/17/2020 | -- | -- | FALLECIDO 2022 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 7/28/2020 | 7/31/2020 | -- | -- | FALLECIDO 2020 |
| S72.2 -FRACTURA SUBTROCANTERIANA | 1/1/2021 | 1/4/2021 | -- | 953408379 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 4/29/2020 | 5/7/2020 | -- | 955707023 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 6/28/2021 | 7/15/2021 | 965627577 | 965627577 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 10/14/2020 | 10/23/2020 | -- | -- | VIVO |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 4/28/2020 | 4/30/2020 | -- | 958267735 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 2/5/2021 | 2/14/2021 | -- | -- | FALLECIDO 2021 |
| S72.2 -FRACTURA SUBTROCANTERIANA | 4/22/2021 | 4/25/2021 | -- | 959874767 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 2/8/2021 | 2/17/2021 | -- | 999928242 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 4/24/2021 | 4/28/2021 | -- | 951266491 | FALLECIDO 2021 |
| S72.2 -FRACTURA SUBTROCANTERIANA | 6/9/2021 | 6/16/2021 | -- | 9847851384 | VIVO |

| | | | | | |
|---|------------|------------|------------|-----------|----------------------|
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 10/29/2020 | 11/7/2020 | 962390462 | 962390462 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 1/4/2021 | 1/6/2021 | 987504242 | 987504242 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 8/29/2020 | 9/3/2020 | -- | -- | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 10/9/2020 | 10/23/2020 | -- | 924799258 | FALLECIDO 2022 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 2/1/2021 | 2/5/2021 | 912766476 | 912766476 | VIVO |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 12/4/2020 | 12/9/2020 | 976680010R | 976680010 | FALLECIDO 2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 7/11/2020 | 7/14/2020 | 993746092 | 993746092 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 3/5/2021 | 3/14/2021 | 964379645R | 964379645 | VIVO |
| O36.4 -ATENCION MATERNA POR MUERTE INTRAUTERINA | 3/5/2020 | 3/7/2020 | -- | 948987896 | CESADO ABRIL 2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 6/23/2020 | 6/25/2020 | -- | 973640040 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 10/9/2021 | 10/11/2021 | -- | 924118674 | FALLECIDO 2021 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 11/26/2020 | 12/1/2020 | 955786866R | 955786866 | VIVO |
| S72.2 -FRACTURA SUBTROCANTERIANA | 3/19/2021 | 3/26/2021 | -- | 959598786 | 26/3/2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 4/24/2020 | 5/2/2020 | -- | 959668624 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 5/2/2020 | 5/7/2020 | -- | -- | 10/11/2020 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 5/11/2020 | 5/19/2020 | -- | 989519015 | FALLECIDO 2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 5/12/2020 | 5/19/2020 | -- | 992585538 | VIVO |
| Z54.0 -CONVALECENCIA CONSECUTIVA A CIRUGIA | 5/19/2020 | 5/20/2020 | -- | -- | FALLECIDO 2020 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 6/17/2020 | 6/25/2020 | -- | 927833920 | VIVO |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 6/22/2020 | 6/30/2020 | -- | 959350011 | 30/6/2020 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 11/17/2020 | 12/9/2020 | -- | 945900009 | FALLECIDO 2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 7/17/2020 | 7/24/2020 | -- | 944182225 | FALLECIDO 2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 7/21/2020 | 7/29/2020 | -- | 959745130 | FALLECIDO 2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 8/3/2020 | 8/7/2020 | -- | 980824922 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 7/26/2021 | 8/3/2021 | -- | 959332990 | FALLECIDO 2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 8/26/2020 | 9/20/2020 | 957447818R | 957447818 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 10/7/2020 | 10/11/2020 | -- | 996700400 | FALLECIO NO SE OPERO |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 10/14/2020 | 11/6/2020 | -- | -- | VIVO |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 10/24/2020 | 11/2/2020 | -- | -- | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 10/26/2020 | 10/30/2020 | 948117539R | 948117539 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 10/29/2020 | 11/7/2020 | -- | -- | FALLECIDO 2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 11/11/2020 | 11/16/2020 | -- | 987130147 | FALLECIDO 2020 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 2/5/2021 | 2/6/2021 | -- | 991486960 | FALLECIDO 2021 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 12/29/2020 | 1/15/2021 | -- | -- | FALLECIDO 2021 |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 2/17/2021 | 2/21/2021 | -- | 972732647 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 2/17/2021 | 2/22/2021 | -- | -- | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 4/5/2021 | 4/15/2021 | -- | -- | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 4/8/2021 | 4/12/2021 | 934432075 | 934432075 | VIVA |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 4/20/2021 | 4/25/2021 | -- | 949069310 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 5/28/2021 | 6/10/2021 | -- | 959635534 | VIVO |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 7/27/2021 | 8/9/2021 | -- | 986876112 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 8/4/2021 | 8/9/2021 | -- | 959117297 | FALLECIDO 2021 |
| S72.0 -FRACTURA DEL CUELLO DE FEMUR | 8/28/2021 | 8/29/2021 | 958685393R | 958685393 | VIVO |
| S72.1 -FRACTURA PERTROCANTERIANA | 9/30/2021 | 10/1/2021 | 992348798 | 959358115 | VIVO |

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DEL ADULTO MAYOR CON FRACTURA DE CADERA DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID 19 EN EL HOSPITAL III YANAHUARA ESSALUD AREQUIPA 2020 – 20

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|---|--|----|
| 1 | dev.scielo.org.pe Fuente de Internet | 3% |
| 2 | repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet | 2% |
| 3 | revistamedicasinergia.com Fuente de Internet | 2% |
| 4 | repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 5 | nanopdf.com Fuente de Internet | 1% |
| 6 | idoc.pub Fuente de Internet | 1% |
| 7 | informatica.upla.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 8 | biblioteca.usac.edu.gt Fuente de Internet | 1% |

| | | |
|----|--|-----|
| 9 | bsdwebstorage.blob.core.windows.net Fuente de Internet | 1 % |
| 10 | repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet | 1 % |
| 11 | 1library.org Fuente de Internet | 1 % |
| 12 | revistas.untrm.edu.pe Fuente de Internet | 1 % |
| 13 | www.revista-portalesmedicos.com Fuente de Internet | 1 % |
| 14 | cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet | 1 % |
| 15 | es.slideshare.net Fuente de Internet | 1 % |
| 16 | Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion Trabajo del estudiante | 1 % |
| 17 | oiteopendata.diresacallao.gob.pe Fuente de Internet | 1 % |
| 18 | documentop.com Fuente de Internet | 1 % |
| 19 | repositorio.esan.edu.pe Fuente de Internet | 1 % |
| 20 | repositorio.upci.edu.pe | |

Excluir citas Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía Apagado