UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

FACTORES DE RIESGOS PARA DESARROLLAR OSTEOPOROSIS EN PERSONAS ADULTAS MAYORES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, 2022

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN SALUD PÚBLICA

GIOVANA MANCISIDOR CAUPER

Pucallpa, Perú

2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

ANEXO Nº 4

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE MAESTRO

En la sala de grados y títulos de la Escuela de Pos Grado de la Universidad Nacional de Ucayali siendo las 10:00 horas, del día 18 de FEBRERO del 2023, ante el **Jurado** de evaluador constituido por :

DR. VICTOR MISAEL HERNANDEZ MENDOZA Presidente
DRa. ENEYSI LILIAN LING VILLACREZ Secretario
Mg: ANTONIO YUPANQUI VILLANUEVA Vocal

El aspirante al **GRADO DE MAESTRO en**:

SALUD PUBLICA

Don(ña) GIOVANA MANCISIDOR CAUPER,

Procedió al acto de Defensa:

a. Con la exposición de la tesis, titulada:

FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR LA OSTEOPOROSIS EN PERSONAS ADULTAS MAYORES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA 2023"

b. Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante a Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

a) Presentacion personal
b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones
c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente
d) Dicción y dominio de escenario

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

Así mismo, el Jurado evaluador plantea a la tesis **las observaciones** siguientes:

.....
.....
.....
.....

Obteniendo en consecuencia la **calificación cualitativa**

de.....APROBADO.....**Equivalente a** .....DIECISEIS.....(...16...) por lo
(Calificación cuantitativa)

que se recomienda

.....
.....
.....
.....

Los miembros del Jurado, firman la presente **ACTA** en señal de **CONFORMIDAD**.

Pucallpa,...18...de..FEBRERO.....del 2023.

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
DIRECCION GENERAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

Nº **V/008-2023**.

La Dirección de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el Informe final de tesis, titulado: "**FACTORES DE RIESGOS PARA DESARROLLAR OSTEOPOROSIS EN PERSONAS ADULTAS MAYORES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, 2022**"

Autor(es)	:	**MANCISIDOR CAUPER, GIOVANA**
Escuela	:	**Posgrado**
Maestría	:	**Salud Pública**
Asesor(a)	:	**Dr. PASTOR SEGURA, JAIME ALBERTO**

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un porcentaje de similitud **10%.**

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.
En señal de conformidad y verificación se firma y se sella la presente constancia

Fecha: **24/01/2023**

Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

UByP - REPOSITORIO INSTITUCIONAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, Giovana Mancisidor Cóuper

Autor(a) de la TESIS de maestría titulada:

Factores de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acuden al hospital regional de Pucallpa 2022

Sustentada el año: 2023

Con la asesoría de: Dr Jaime Pastor Segura

En la Escuela de Posgrado, Maestría: Salud Publica

Mención en:

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] Significa que se publicará en el repositorio institucional solo La caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar **si su tesis o documento presenta material patentable**, para ello deberá presentar el trámite de CATI y/o INDECOPI cuando se lo solicite la DGPI UNU.

TOTAL [X] Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional.

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempoy las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la **tesis es una creación de mi autoría** y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 18 / 02 / 2023

Email: dulcegiovi2123@gmail.com

Teléfono: 971232433

Firma:

DNI: 41820197

DEDICATORIA

A Dios, por haberme dado fuerza y esperanza para poder concretar uno de mis más grandes sueños, el seguir mejorando mi carrera profesional.

A mi familia por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por enseñarme que siempre uno debe esforzarse para alcanzar sus metas en la vida y sobre todo por su amor incondicional.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, amigo, profesores, en fin, a todos aquellos que confiaron en mí y tienen siempre una palabra de Aliento; y sobre todo a Dios, ´por estar siempre a mi lado y rodearme de gente buena.

RESUMEN

La presente investigación tiene como título Factores de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acuden al Hospital regional de Pucallpa, 2022. Teniendo como objetivo determinar los factores de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acuden al Hospital Regional de Pucallpa, 2022, donde se desarrolló un estudio analítico, observacional, retrospectivo, transversal, de casos y control de personas adultas mayores. La muestra estuvo conformada por 90 historias clínicas en cada grupo (con y sin osteoporosis), las que fueron seleccionadas mediante un muestreo aleatorio simple. Las asociaciones fueron consideradas significativas si la probabilidad de equivocarse es menor al 5% ($p< 0.05$) y para identificar la asociación entre los factores de riesgo y la osteoporosis. Resultados: los factores de riesgo con una asociación significativa para desarrollar osteoporosis fueron el consumo de tabaco con OR de 8.2 (IC 95%; 2.03 -8.87; p=0.0347), el sedentarismo con OR de 3.9 (IC 95%; 2.07- 7.36; p=0.0371), y la exposición disminuida al sol con OR de 5.2 (IC 95%; 2.02-12.84; p=0.0221). Conclusión: El sedentarismo, el consumo de tabaco y la exposición solar disminuida, son factores de riesgo importante para desarrollar osteoporosis.

Palabras claves: Osteoporosis, densitometría, factores de riesgo, sedentarismo, exposición solar.

ABSTRACT

This research is entitled Risk factors for developing osteoporosis in older adults who attend the Regional Hospital of Pucallpa, 2022. With the objective of determining the risk factors for developing osteoporosis in older adults who attend the Regional Hospital of Pucallpa, 2022, where an analytical, observational, retrospective, cross-sectional study of cases and control of older adults was developed. The sample consisted of 90 medical records in each group (with and without osteoporosis), which were selected by simple random sampling. Associations were considered significant if the probability of error was less than 5% ($p<0.05$) and to identify the association between risk factors and osteoporosis. Results: the risk factors with a significant association to develop osteoporosis were tobacco consumption with OR of 8.2 (95% CI; 2.03 -8.87; p=0.0347), sedentary lifestyle with OR of 3 .9 (95% CI; 2.07-7.36; p=0.0371), and decreased sun exposure with OR of 5.2 (95% CI; 2.02-12.84; p=0 .0221). Conclusion: A sedentary lifestyle, tobacco consumption and decreased sun exposure are important risk factors for developing osteoporosis.

Keywords: Osteoporosis, densitometry, risk factors, sedentary lifestyle, sun exposure.

INTRODUCCIÓN

La Osteoporosis es una enfermedad metabólica crónica no transmisible que afecta a una gran parte de la población tanto femenino como masculino, especialmente en el grupo de adultos mayores. Se considera un problema de salud pública existente que trae como consecuencia un incremento en la morbimortalidad, y un aumento considerable en el presupuesto sanitario de los países, dado el aumento de la esperanza de vida de las personas, y a la gran prevalencia de osteoporosis en la edad avanzada. (1)

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) la osteoporosis es como la disminución de la masa ósea y deterioro de la microarquitectura ósea que lleva a un incremento en la fragilidad del hueso y un consecuente aumento del riesgo de fractura. (2).

La osteoporosis es considerada como el segundo problema de salud en importancia, detrás de las enfermedades cardiovasculares. La prevalencia de osteoporosis varía mucho de realidad a realidad y difícil de establecer, por ser una enfermedad que generalmente cursa asintomática y solo se establece desde el punto de vista epidemiológico cuando aparece su complicación, las fracturas. (3) En EE.UU alrededor de 28 millones tienen osteoporosis o están en riesgo de adquirirla (4), se ha encontrado que 7.2% de las mujeres estudiadas tenían osteoporosis y 39.6%% tenían osteopenia. (5)

Una de cada tres persona adulta mayor de 50 años sufrirá fractura a consecuencia de la Osteoporosis. En España, el estudio EPISER, que exploró el impacto de las enfermedades reumáticas en la población adulta española, encontró una prevalencia de osteoporosis en personas mayores de 50 años del 22.8%. Sin embargo, dado que estas cifras pueden variar mucho entre países, aunque no existen muchos datos disponibles. En Latinoamérica los niveles

pueden ser algo diferentes, pero se estima que el 75% de los casos de osteoporosis no están diagnosticados. (5)

Estudios realizados en la Argentina, utilizando densitometría axial en 2 sitios anatómicos (columna y cadera), revelan que una de cada cuatro persona adulta mayores de 50 años de edad es normales, 2 de cada 4 tienen osteopenia y uno de cada cuatro tienen osteoporosis en por lo menos un área esquelética (columna lumbar o cuello femoral). En promedio, ocurren anualmente en Argentina 298 fracturas cada 100.000 mujeres de más de 50 años de edad. (6)

En el Perú, los datos de EsSalud nos indican una tasa de osteoporosis del 7% de mujeres entre 40 y 60 años y del 30% de mujeres mayores de 60 años. Un estudio realizado por la Sociedad Peruana de Reumatología en el 2001 determinó tasas incluso más altas. Se informó que las tasas de prevalencia de la osteoporosis eran de 14% en mujeres con una tasa de prevalencia que alcanza el 41% en mujeres mayores de 50 años. (7)

La expectativa de vida en nuestro país es actualmente 74,6 años y se estima que llegará a 79 años para el 2050, por lo cual la osteoporosis seguirá constituyendo un serio problema de salud, que puede ser mayor en el futuro. (8)

Es bien conocida la relación entre determinados factores de riesgo y la osteoporosis, por lo que hay que considerar ciertos factores de riesgo que han 16 sido ampliamente estudiados en múltiples estudios epidemiológicos donde se ha puesto de manifiesto la asociación existente entre los mismos con la osteoporosis y el incremento del riesgo de fractura. Dentro de la lista de los denominados ‘‘factores de riesgo’’ para la osteoporosis o para las fracturas, existen factores no modificables y modificables. (9)

Los factores modificables de riesgo para desarrollar esta enfermedad constituyen una probabilidad medible, teniendo un valor predictivo, por lo que

pueden utilizarse con ventaja tanto en la prevención individual, como a nivel de la comunidad. Al determinar los factores de riesgo en un grupo específico de personas estamos colaborando a que puedan ser modificados, por alguna forma de intervención, logrando disminuir la probabilidad de que se desarrolle la enfermedad, sus consecuencias u otros datos específicos. (3)

Dentro de los factores de riesgo no modificables tenemos la edad, la talla, la posmenopausia; dentro de las modificables coinciden el consumo de tabaco con el consumo de alcohol, el sedentarismo con una escasa exposición solar, la ingesta de esteroides, la delgadez extrema, el bajo consumo de calcio por la dieta con las caídas frecuentes o con los antecedentes familiares de fractura de cadera. (9)

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA vi

AGRADECIMIENTO vii

RESUMEN viii

ABSTRAC ix

INTRODUCCIÓN x

ÍNDICE GENERAL xiii

ÍNDICE DE TABLAS xv

ÍNDICE DE GRÁFICOS xvi

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 1

1.1. Descripción del Problema 1

1.2. Formulación de Problema 2

1.3. Objetivo General y Objetivos Específicos 3

1.4. Hipótesis y/o sistema de hipótesis 4

1.5. Variables 5

1.6. Justificación e Importancia 6

1.7. Viabilidad 7

1.8. Limitaciones 7

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 8

2.1. Antecedentes 8

2.2. Bases teóricas 10

2.2.1. Factores de riesgo 10

2.2.1.1. Factores no modificables 10

2.2.1.2. Factores modificables 11

2.2.2. Osteoporosis 12

2.2.2.1. Definición 12

2.2.2.2. Osteoporosis en tiempo de pandemia por COVID-19 13

2.2.2.3. Fisiopatología 14

2.2.2.4. Epidemiología....15
2.3. Definiciones conceptuales....16
2.4. Bases epistémicas....16
2.4.1. Osteoporosis, un problema de salud de estos tiempos.....16
2.4.2. Osteoporosis en la tercera edad....17
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO....18
3.1. Tipo de investigación....18
3.2. Diseño y esquema de investigación....18
3.3. Población y muestra....19
3.4. Instrumentos de recolección de datos....20
3.5. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos....21
CAPÍTULO IV: RESULTADOS....22
4.1. Presentación de resultados....22
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS....31
5.1. Contrastación de Resultados....31
CONCLUSIONES....35
SUGERENCIAS....37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS....38
ANEXOS....41
ANEXO 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS....41
ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA....42
ANEXO 3: FORMATOS DE EVALUACIÓN DE INVESTIGACIÓN....44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:

Características de los pacientes adultos mayores con osteoporosis y sin osteoporosis atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022…….. 22

Tabla 2:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según peso en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022……. 23

Tabla 3:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según talla en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022……. 24

Tabla 4:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según consumo de alcohol en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022 25

Tabla 5:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según consumo de tabaco en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022 26

Tabla 6:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según consumo de corticoides en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022…… 27

Tabla 7:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según sedentarismo (falta de ejercicios) en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022…….. 28

Tabla 8:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según exposición solar (clima) en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022……. 29

Tabla 9:

Odds ratio de cada uno de los factores de riesgo en el estudio y sus respectivos intervalos de confianza en pacientes adultos mayores atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022……. 30

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según peso en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022……. 23

Gráfico 2:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según talla en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022……. 24

Gráfico 3:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según consumo de alcohol en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022 25

Gráfico 4:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según consumo de tabaco en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022 26

Gráfico 5:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según consumo de corticoides en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022…… 27

Gráfico 6:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según sedentarismo (falta de ejercicios) en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022…….. 28

Gráfico 7:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según exposición solar (clima) en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022……. 29

.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del Problema

La osteoporosis es una enfermedad que afecta al esqueleto; haciendo que los huesos sean de menor calidad, más frágiles y por ello más fácil a sufrir fractura, es una enfermedad de gran prevalencia e importancia; considerablemente disminuye la calidad de quienes lo padecen e incluso aumente su riesgo de mortalidad (10)

En los adultos mayores existen múltiples enfermedades que afectan su calidad de vida y el logro de una longevidad satisfactoria, una de ellas es la osteoporosis, enfermedad de elevada incidencia a nivel mundial, lo cual se refleja en Cuba. Siendo una afección que conlleva a un alto grado de discapacidad, donde se constituye un problema en el campo de la salud y magnitud epidémica. (11)

La osteoporosis afecta a más de 200 millones de personas. Se calcula que un 30 a 50 % de las mujeres postmenopáusicas la padecen. De acuerdo con la International Osteoporosis Foundation (IOF) la osteoporosis es una enfermedad que se conoce por la disminución de la densidad y calidad de los huesos. (12)

En el Perú el proceso de envejecimiento aumenta a la proporción de la población adulta mayor de 5.7% en el año 1950 a 13,0% en el año 2021. Los problemas de salud crónica que presenta la población adulta es de 80,6% en mujeres y el 70,3% hombres. Es por ello que en todos los ámbitos geográficos los de menor incidencia son los hombres que mujeres que sufren problemas de salud crónico. (13)

Según datos del Ministerio de Salud, la osteoporosis se ha ido incrementando de manera progresiva, actualmente constituye un problema de salud pública en el Perú. Su padecimiento involucra a mujeres y hombres, afectando principalmente en un 20 a 30% a las mujeres, especialmente después de la menopausia. La osteoporosis produce un gran número de hospitalizaciones e invalidez, registrándose 10 fracturas mensuales en hospitales del Ministerio de Salud. Se calcula que un 50 % a 55% de la población postmenopáusicas tiene osteopenia (paso a la osteoporosis) que requiere control urgente. La osteoporosis forma parte del grupo de enfermedades no transmisibles y es prevenible. (14)

En el Perú los hombres mayores de 60 años de edad y mujeres que exceden los 50 años tienen mayor riesgo de padecer osteoporosis y, de sufrir fractura de huesos debido a que esta enfermedad determina la pérdida de la fuerza ósea y los huesos se vuelvan frágiles al punto de romperse ante un simple golpe o caída, según Walter Maceda, médico endocrinólogo del Instituto Peruano de Paternidad Responsable (INPPARES). Maceda añadió que un estudio realizado en INPPARES se encontró que la osteoporosis afecta al 25% de varones y al 36% de las mujeres. (14)

1.2. Formulación de Problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022?

1.2.2. Problemas específicos.

- ¿Cuáles son los factores de riesgo no modificables que desarrollan osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo modificables que desarrollan osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022?
- ¿Cuál es el grado Odds ratio de cada uno de los factores de riesgo significativos para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022?

1.3. Objetivo General y Objetivos Específicos

1.3.1. Objetivo general

Determinar los factores de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Precisar si los factores no modificables son un factor de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022.
- Precisar si los factores modificables son un factor de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022.

- Determinar el grado Odds ratio de cada uno de los factores de riesgo significativos para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022.

1.4. Hipótesis y/o sistema de hipótesis

Hipótesis nula:

Los factores de riesgo no llevan a desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022.

Hipótesis alterna:

Los factores de riesgo si llevan a desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022.

1.4.1. Hipótesis específicas.

- Los factores no modificables son un factor de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022.
- Los factores modificables son un factor de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022.
- El sobrepeso es un factor de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022.

- La labor que esfuerza a los miembros inferiores si es un factor de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital regional de Pucallpa, 2022.

1.5. Variables

Variable independiente:

- Factores de riesgo

- Factores de riesgo no modificables:
  - Edad
  - Sexo
  - Raza
  - Historia clínica
  - Hipogonadismo

- Factores de riesgo modificables:
  - Peso
  - Consumo de tabaco
  - Consumo de alcohol
  - Consumo de café.
  - Actividad física
  - Medicamentos
  - Clima
  - Sedentarismo
  - Alimentación.

Variable dependiente:

- Osteoporosis

1.6. Justificación e Importancia

En nuestro país la salud pública no cuenta con los implementos necesarios para hacer frente los problemas derivados del envejecimiento de la sociedad. En este contexto las personas adultas mayores constituyen unos los sectores más vulnerables de la sociedad, marcados por la pobreza, enfermedad, soledad, carencia de servicios especializados. La enfermedad crónica degenerativa más común que afecta a la mujer durante el proceso de envejecimiento es la osteoporosis, dicha patología se presenta con más fuerza después de la menopausia en las mujeres y el climaterio en los hombres, la que produce mayor morbimortalidad a nivel internacional.

Considerando que la osteoporosis es una enfermedad silente que puede afectar a un importante número de personas adultas mayores en nuestra región, y que es responsable a su vez de una importante carga de morbilidad y mortalidad, en términos del riesgo de fracturas vertebrales, de cadera y del antebrazo; resulta de interés la identificación de aquellas condiciones relacionadas con su aparición en particular de aquellas variables potencialmente modificables en la práctica clínica diaria, habiéndose documentado en poblaciones distintas a la nuestra la influencia de determinados factores de riesgo, para su posterior intervención.

Además del gran impacto de su complicación, la fractura, sobre la calidad de vida; ya que ésta es considerada como una importante causa de

hospitalización, disminución de la capacidad física y de la independencia para ciertas actividades. La mitad de los pacientes pierden la capacidad de deambulación sin ayuda, y de aquellas que eran independientes previamente a la fractura, la mitad necesita cuidados o institucionalización tras ésta.

Por ello este estudio es de trascendencia ya que en la región Ucayali no existe ninguna referencia de estudios previos sobre osteoporosis, ni sobre sus factores de riesgo que nos conllevan a dicha enfermedad; por lo tanto es importante y conveniente valorar la influencia de estos factores de riesgo en nuestra realidad poblacional, con miras a conseguir la reducción en la prevalencia e incidencia de esta patología a través del control de estos factores de riesgo; así también poder realizar campañas de educación, diagnóstico y tratamiento de dicha enfermedad, lo que redundaría en la protección en la calidad de vida de este grupo etario poblacional específico. Además, este estudio podría servir como base para realizar guías de práctica médicas regionales basadas en evidencia u otras investigaciones que deseen profundizar y proseguir con el tema, o tema con relación a este proyecto.

1.7. Viabilidad

La presente investigación es viable, se contó con la participación de las personas adultas mayores que acuden al Hospital Regional de Pucallpa.

1.8. Limitaciones

No se tubo limitación alguna para el desarrollo de la presente investigación, ya que se tuvo acceso a la mano las historias clínicas sin dificultad alguna.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Nacional

Nieves C. et. al (2021). Realizaron un estudio para determinar la "Intervención educativa en el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas de osteoporosis en mujeres postmenopáusicas". Conclusión: La intervención educativa tiene un efecto significativo en el conocimiento de las mujeres postmenopáusicas, el cual se comprobó estadísticamente al obtener un valor de P = 0.000, puesto que este valor es menor que α (0.05), rechazándose la Ho. (15)

Campos, D. (2019, Perú), realizó un estudio para determinar y analizar "La calidad de vida del adulto mayor con osteoporosis relacionado con los factores socioeconómicos y familiares, EsSalud, Cajamarca: 2013". Conclusión: La calidad de vida de los adultos mayores con osteoporosis de EsSalud Cajamarca es alta y se halló una relación estadística significativa con los factores familiares. (16)

Flores et al (2016) realizaron una investigación titulada "Grado de conocimiento acerca de la prevención de osteoporosis en cesantes y jubilados del sector educación de 28 Lambayeque – Junio 2015". Conclusiones: El grado de conocimiento y actitud hacia la enfermedad por tanto es necesario difundir más información a la población para concientizar sobre las complicaciones de esta enfermedad.

Internacional

Méndez J. (2020). Llevaron a cabo una investigación para determinar la "Prevalencia y los factores asociados a osteoporosis en mujeres postmenopáusicas atendidas en consulta externa del hospital José Carrasco Arteaga en el periodo marzo 2018 – marzo 2019 – Ecuador" Conclusiones: Los antecedentes de fractura de bajo impacto, el hipertiroidismo y la menopausia precoz constituyeron factores de riesgo. (17)

Arredondo- Brucel et. al (2019 Cuba). Llevaron a cabo una investigación sobre "Factores de riesgo asociados a la enfermedad osteoporótica en una población Femenina postmenopáusica, atendida en el departamento de geriatría del hospital Amalia Simoni, de Camagüey, durante los años 2016 al 2018" Conclusiones: se describieron factores de riesgo asociados a la enfermedad osteoporótica en la población en estudio, que resultó con elevada incidencia de osteoporosis severa. Muchos de los factores son modificables. (18)

Gonzales –Ruiz et. al (2016). Se realizó un estudio para identificar la "Prevalencia y factores asociados a osteoporosis en pacientes de Santa Marta – Colombia". Conclusiones: La prevalencia de osteoporosis fue de 27,32%. La edad, el sedentarismo, la multiparidad, las enfermedades de los ojos y sus anexos, los antecedentes de cirugías ginecobstetricias y de vesícula fueron factores de riesgo estadísticamente significativos para el desarrollo de la osteoporosis. (19)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Factores de riesgo

A pesar de que la osteoporosis es una enfermedad usualmente asociada a la edad, existe una serie de factores de riesgo que pueden generar una importante predisposición a dicha enfermedad, entre los cuales pueden mencionarse:

2.2.1.1. Factores no modificables

Llamados también fijos que no se pueden cambiar. (20)

- **La edad**: Es uno de los principales factores de riesgo, la masa ósea aumenta durante las tres primeras décadas de la vida, alcanzando el denominado pico de masa ósea; en la edad adulta se inicia la pérdida progresiva de masa ósea; en las mujeres se verá aumentada en la primera década tras la menopausia y posteriormente continuará, consecuencia de la edad, pero a un ritmo muy inferior.
- **El sexo:** Las mujeres presentan mayor riesgo de padecer de osteoporosis, los huesos son de menor tamaño y el pico de masa ósea es inferior al alcanzado por los varones. Además, las mujeres tienen una mayor tasa de pérdida, aumentada en la posmenopausia reciente y tienen una mayor expectativa de vida.
- **La raza:** Las mujeres de raza blanca tienen mayor riesgo de presentar osteoporosis que las de raza negra; por otro lado, las mujeres latinas consumen menos calcio que lo recomendado.
- **Historia familiar de osteoporosis**: El pico de masa ósea viene determinado en un 70-80% genéticamente, aquellos hombres y

mujeres con historia familiar de osteoporosis presentan una densidad mineral ósea menor que la población de las mismas características sin el antecedente familiar.

- **El hipogonadismo**: Es un factor de riesgo importante de padecer de osteoporosis en los dos sexos; las situaciones de déficit estrogénico se asocian a mayor tasa de pérdida de masa ósea; esto acontece en la menopausia precoz, menopausia quirúrgica o periodos de amenorrea prolongados antes de la menopausia, ya sean de causa primaria o secundaria a procesos como la anorexia nerviosa, hiperprolactinoma, amenorrea inducida por el ejercicio físico, enfermedades crónicas, etc. En el varón, el hipogonadismo también puede ser por diversas causas, síndromes genéticos, como el síndrome de Klinefelter, la alteración del eje hipotálamo-hipofisariogonadal, la hiperprolactinemia o la castración quirúrgica o farmacológica en el tratamiento del cáncer de próstata.

2.2.1.2. Factores modificables

Aquellos que se pueden cambiar. (21)

- **El peso**: El bajo peso, el IMC inferior a 19 y la pérdida de peso respecto al adulto joven son indicativos de baja masa ósea.
- **Tabaquismo:** Los pacientes fumadores tienen una menor densidad ósea, el tabaco ejerce un efecto directo sobre el hueso y también influye sobre los niveles hormonales que modulan el remodelado óseo.
- **Alimentación/dieta:** La dieta debe ser equilibrada, con aporte suficiente de todos los nutrientes, sin exceso de proteínas animales y

correctas en calcio y vitaminas D y K. El calcio es fundamental para el correcto desarrollo y mantenimiento del esqueleto.

- **Ejercicio físico:** Existe una relación directa y positiva entre la práctica de ejercicio físico habitual, tanto en el momento presente como en la pasada infancia-juventud con la densidad mineral ósea. Resultados recientes confirman que la práctica de ejercicio físico habitual y programas de entrenamiento en gente mayor, enlentecen la pérdida de masa ósea y así la preservan. Además, la buena forma física permite una mejor agilidad y mayor reacción de respuesta ante imprevistos (caídas).
- **Consumo de alcohol y café**: Perjudican la remodelación ósea.
- **Medicamentos**: La administración de terapias prolongadas con glucocorticoides o anticonvulsivantes puede disminuir la densidad ósea y aumentar el riesgo de fracturas.
- **Clima**: La osteoporosis es más frecuente en las zonas geográficas donde falta sol, ya que éste es necesario parar activar la vitamina D, que mejora la absorción intestinal del calcio. En los países nórdicos, por ejemplo, es más alta la incidencia de fractura de fémur. (22, 23)

2.2.2. Osteoporosis

2.2.2.1. Definición

La organización Mundial de la Salud, definió en el año 1993 a la osteoporosis como una enfermedad sistémica, que se caracterizó por la disminución de la masa ósea y un deterioro de la microarquitectura del tejido óseo que aumenta la fragilidad.

En el 2001, el consenso National Institute of Health (NIH) definió la osteoporosis como una enfermedad esquelética, caracterizada por la disminución de la resistencia ósea, se predispone a que el paciente sufra un mayor riesgo de fractura. (24)

La osteoporosis es una enfermedad del hueso caracterizada por una menor resistencia del mismo, que se debe a un déficit en la densidad mineral ósea como a una alteración en la microarquitectura del hueso, o /a ambos factores, lo que ocasiona una mayor fragilidad y una mayor predisposición a sufrir fracturas ante mínimos traumatismos. (25)

2.2.2.2. Osteoporosis en tiempo de pandemia por COVID-19

La pandemia por COVID-19 ha afectado negativamente a la salud ósea al disminuir los hábitos saludables, lo que se ha traducido a un mayor riesgo de fracturas relacionadas con caídas; (26) debido a la pandemia, el sistema de salud ha presentado retrasos en la atención a pacientes con patologías crónicas no transmisibles como la osteoporosis, en donde se presenta mayores factores de riesgo como el sedentarismo, los malos hábitos alimenticios y la poca exposición al sol para obtener vitamina D; el riesgo de contagio ha generado la interrupción en el seguimiento y tratamiento de los pacientes que sufren esta enfermedad. (27)

La detección de nuevos casos de osteoporosis ha llegado a caer hasta un 40%. Varios estudios muestran que durante las primeras etapas de la pandemia se disminuyó en más de 50% las tasas de exploraciones de densitometría ósea, es en donde se incrementó el riesgo de sufrir

fracturas por fragilidad, como consecuencia de la significativa disminución de la actividad física. (28, 29)

A nivel mundial, el uso del sitio web de la herramienta de Evaluación de Riesgos de Fracturas (FRAX), fue en promedio un 58% menor en abril que en febrero de 2020. El FRAX se utiliza para generar probabilidad de fractura a 10 años en la cadera o en los principales sitios esqueléticos utilizando factores de riesgo clínico, con o sin valores de densidad mineral ósea. (30)

En el Perú, se han reportado más de un millón de casos por COVID-19 y 38000 mil fallecidos. (31)

Se inició el 2021 sin contar con disponibilidad financiera del año anterior, donde se sufrió la mayor caída de su Producto Interno Bruto (PIB) en más de un siglo, de acuerdo a la estimación realizada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y el Perú con una reducción del 12,9% ha sido el segundo país más afectado después de Venezuela. (32)

2.2.2.3. Fisiopatología

El hueso es un tejido vivo que para preservarse necesita renovarse constantemente mediante el remodelado óseo. El remodelado óseo es un proceso coordinado y dinámico, en la cual consiste en la destrucción o resorción ósea por los osteoclastos, seguida de la formación de hueso nuevo por los osteoblastos.

El decrecimiento de la densidad, las alteraciones de la calidad y el remodelado óseo acelerado son la causa fisiopatológica.

Se conoce que las mujeres tienen mayor pérdida de masa ósea entre los 5 - 10 años siguientes a la menopausia. Las fracturas que se consideran como osteoporótica son las de columna vertebral, cadera, humero, pelvis y extremidad distal del radio. (33)

2.2.2.4. Epidemiología

Se la ha denominado “la epidemia silenciosa del siglo XXI”. Silenciosa en su desarrollo, pero contundente en sus consecuencias clínicas. (34)

La osteoporosis es un problema de salud pública, afecta a una de cada 5 mujeres de más de 45 años, y a 4 de cada 10 mujeres de más de 75 años. Entre el 30 y el 50 % de las mujeres postmenopáusicas están afectadas de osteoporosis. (35)

Existen estadísticas que destacan que el 89 % de las personas de edad avanzada son de raza blanca. Las mujeres de edad avanzada sobrepasan a los hombres de edad avanzada.

Algunos estudios calculan que en los países desarrollados hay 146 millones de personas de 65 años a más. Este grupo sumo 232 millones en 2020. Se plantea que habrá en el 2050 un mayor número de personas con osteoporosis.

En Estados Unidos se intuye que entre 2000 y 2040 el número de personas de 65 años a más, aumente de 34,8 a 77,2 millones; a su vez, 1 millón de estadounidenses tendrá más de 100 años en el 2050, y casi 2 millones tendrán esa edad en el año 2080. (36)

En todos los periodos etarios y en todas las partes del organismo, la mujer presenta menor masa ósea con respecto al hombre. (37) La prevalencia se estima en un 30% de las mujeres y en un 8% de los

varones mayores de 50 años y asciende hasta un 50 en mujeres de más de 70 años. (38)

2.3. Definiciones conceptuales

- **Factores de riesgo**

  Para la OMS un factor de riesgo es cualquier características, riesgo o exposición de un ser que incremente la probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. (39)

  Factores de riesgo sobre osteoporosis: Circunstancia o situación modificable y no modificable que contribuye de manera sustancial la probabilidad de contraer osteoporosis. (40)

- **Osteoporosis**.

  La osteoporosis es una enfermedad del hueso caracterizada por una menor resistencia del mismo, que se debe a un déficit en la densidad mineral ósea como a una alteración en la microarquitectura del hueso, o a ambos factores, lo que ocasiona una mayor fragilidad. (41)

2.4. Bases epistémicas

2.4.1. Osteoporosis, un problema de salud de estos tiempos.

En los adultos mayores existen múltiples patologías que afectan su calidad de vida y el logro de una longevidad satisfactoria. Entre ellas se encuentra la osteoporosis, de la cual existe una elevada incidencia a nivel mundial y en Cuba, debido al aumento de la expectativa de vida en este siglo. De ahí la gran preocupación por su prevención. 42).

2.4.2. Osteoporosis en la tercera edad

La osteoporosis es reconocida como una enfermedad específica desde épocas remotas, descrita por Hipócrates. Sin embargo, solo en los últimos 50 años se le confiere especial importancia, de ahí su estudio por la elevada magnitud del problema a nivel poblacional; se estima que es la enfermedad crónica más prevalente en todo el mundo, especialmente en mujeres mayores de 65 años. Se prevé que para el año 2050 el número de personas mayores de 60 años se eleve sustancialmente por lo cual el impacto de esta epidemia silente será impresionante. Se caracteriza por una baja masa ósea, fragilidad esquelética y alteración de la microarquitectura. (43)

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

Es un estudio de tipo descriptivo, analítico, de corte transversal y correlacional.

Descriptivo: porque dio a conocer las dimensiones y cualidades de las variables inmersas en el estudio como son los factores socioeconómicos y familiares, y la calidad de vida.

Analítico: porque permitió hacer una reflexión y un análisis de cada una de las variables de estudio, de acuerdo a los objetivos trazados.

Corte transversal: porque se estudió en un periodo determinado, con un grupo de personas adulto-mayores que padecen de osteoporosis y son usuarios del Hospital Regional de Pucallpa.

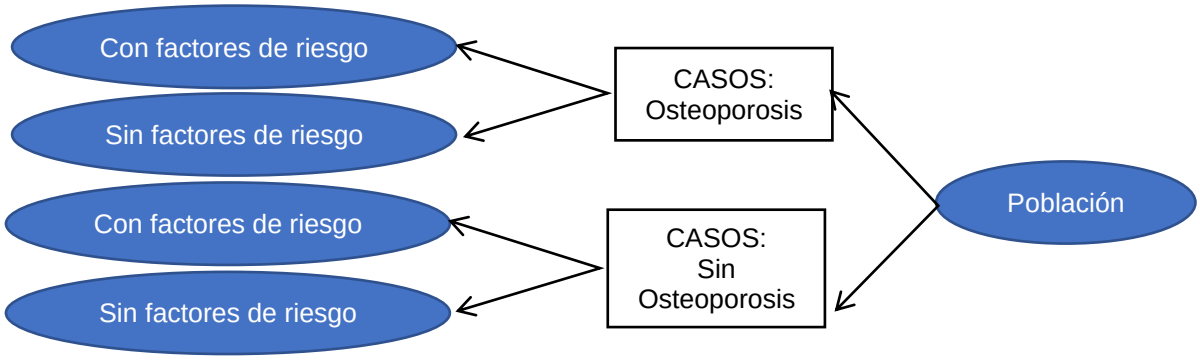
Correlacional: porque tuvo el propósito conocer la relación que existe entre las variables de estudio.

3.2. Diseño y esquema de investigación

Para controlar la hipótesis se trabaja con el diseño de casos y controles. Esto se representa de la siguiente manera:

Imagen 1

Esquema de pacientes con y sin osteoporosis



Fuente: Elaboración propia de la alumna investigadora

3.3. Población y muestra

3.3.1 Población

Estuvo conformada por 180 Adultos Mayores con diagnóstico de osteoporosis que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa - 2022.

Los datos de pacientes con diagnóstico de osteoporosis fueron brindados por la responsable de estadística, con la autorización del Director del Hospital Regional de Pucallpa.

3.3.2 Muestra

La muestra estuvo conformada por 90 adultos mayores con diagnóstico de osteoporosis, y se realizó la selección de la misma de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, quedando al final aptos para el estudio 66 adultos mayores, considerando la naturaleza del trabajo de investigación y que la población bajo estudio fue limitada.

Criterios de Inclusión

Adultos mayores con diagnóstico de osteoporosis, de ambos sexos, que estén registrados en la base de datos de los pacientes atendidos en consultorios externos de Reumatología del Hospital Regional de Pucallpa - 2022; y que aceptaron voluntariamente participar en el estudio de investigación

Criterios de Exclusión

Adultos mayores que presenten: deficiencias en sus facultades mentales, fractura de cadera, que hayan cambiado de lugar de residencia, y que no deseen participar en el estudio de investigación.

3.4. Instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

La presente investigación se realizó mediante la técnica de la entrevista y la observación, ambas técnicas permitieron la aplicación del cuestionario semiestructurado elaborado por la autora en base a los objetivos y la literatura revisada, el cual permitió recoger información sobre los factores socioeconómicos y familiares.

Los cuestionarios se aplicaron de manera individual, al momento de realizar su tratamiento con diagnóstico de osteoporosis, previa firma de autorización y consentimiento informado de participación en el estudio de investigación.

3.4.2. Instrumento

El instrumento que se utilizó es un cuestionario semi estructurado elaborado por la autora, el mismo que está organizado de acuerdo con los objetivos propuestos con preguntas abiertas y cerradas, a efecto de poder recabar información sobre los factores socioeconómicos y familiares del adulto mayor (ver Anexo 1)

3.4.3. Valides del instrumento

La validación del cuestionario semi estructurado elaborado por la autora, fue validado localmente a través de juicio de expertos (05 jueces), quienes evaluaron en el instrumento: claridad, objetividad, consistencia, coherencia, pertinencia y suficiencia, dando cada uno de ellos puntajes aprobatorios.

3.5. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos

Los datos recogidos en los diferentes instrumentos de medición fueron procesados en una hoja de cálculo Excel, seguidamente la base completamente llenada fue exportada al programa estadístico SPSS versión 21, la información organizada se presentó en presentados en tablas simples y doble entrada. La interpretación y análisis se realizó en base a los resultados encontrados, apoyándonos en la bibliografía y otras investigaciones referentes al estudio en mención.

Para el análisis inferencial de la información se utilizó la prueba del Chi Cuadrado, en tablas de contingencia con la finalidad de encontrar la relación que existe entre las variables, aceptando el supuesto hipotético si el valor “p” es menor que 0,05 o no aceptándose en caso contrario (valor p mayor que 0,05).

.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

Tabla 1:

Características de los pacientes adultos mayores con osteoporosis y sin osteoporosis atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022.

VARIABLES	CON OSTEOPOROSIS	SIN OSTEOPOROSIS
Densitometría (media ±)	-3,888 ± 0,82	-0,55 ± 0,47
Edad (media ±)	61,69 ± 7,14	61,78 ± 10,34
Peso (media ±)	59,29 ± 9,10	59,94 ± 9,78
Talla (media ±)	1,54 ± 0,05	1,53 ± 0,06

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Interpretando: En la tabla N° 01; de las 180 pacientes mujeres mayores, 85,56 % pesaron más o igual a 50 kilos. El 15,56 % de las pacientes con osteoporosis y el 13,33% de las pacientes sin osteoporosis pesaron menos de 50 kilos.

Tabla 2:

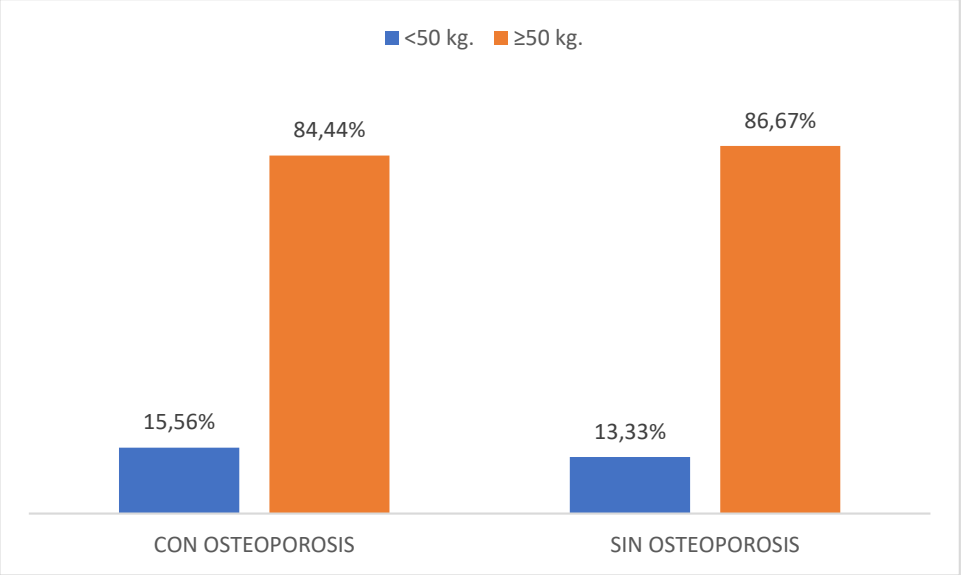
Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según peso en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022.

PESO	CON OSTEOPOROSIS		SIN OSTEOPOROSIS		TOTAL	
<50 kg	14	15.56%	12	13,33%	26	14,44%
≥50 kg	76	84,44%	78	86,67%	154	85,66%
Total	**90**	**100.00%**	**90**	**100.00%**	**180**	**100.00%**

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Gráfico 1:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según peso en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022



Interpretando: En la tabla N° 02; de las 180 pacientes mujeres mayores de 50 años, 85,56 % pesaron más o igual a 50 kilos. El 15,56 % de las pacientes con osteoporosis y el 13,33% de las pacientes sin osteoporosis pesaron menos de 50 kilos.

Tabla 3:

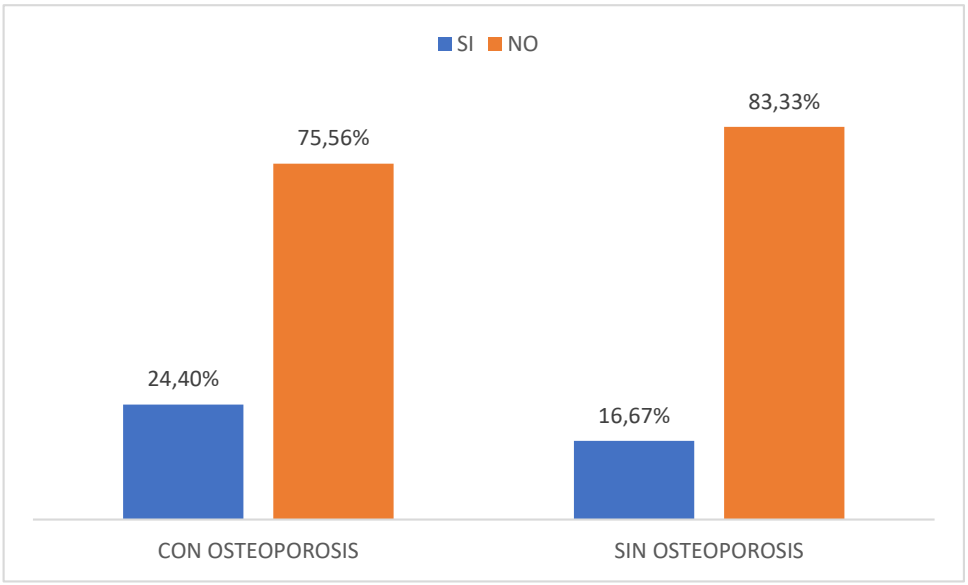
Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según talla en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022.

TALLA	CON OSTEOPOROSIS		SIN OSTEOPOROSIS		TOTAL	
<1,5 mt	14	15.56%	22	24,44%	36	20,00%
≥1,5 mt	76	84,44%	68	75,56%	144	80,00%
Total	**90**	**100.00%**	**90**	**100.00%**	**180**	**100.00%**

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Gráfico 2:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según peso en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022



Interpretando: En la tabla N° 03, tenemos un total de 180 personas adultas mayores con y sin osteoporosis, el 20 % del total tiene una talla menor a 1,5 metros, donde un 15,56 % con osteoporosis (14 de 90) y una cifra alta de 24,44% (22 de 90) incorporados en este rango, mientras que las personas mayor o igual a 1,5 metros representa un 80% del total, con un 84,44 % (76 de 90) y 75,56% (68 de 90) respectivamente.

Tabla 4:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según consumo de alcohol en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022.

CONSUMO DE ALCOHOL	CON OSTEOPOROSIS		SIN OSTEOPOROSIS		TOTAL	
SI	22	24,44%	15	16,67%	37	20,56%
NO	68	75,56%	75	83,33%	143	79,44%
Total	**90**	**100.00%**	**90**	**100.00%**	**180**	**100.00%**

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Gráfico 3:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según consumo de alcohol en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022

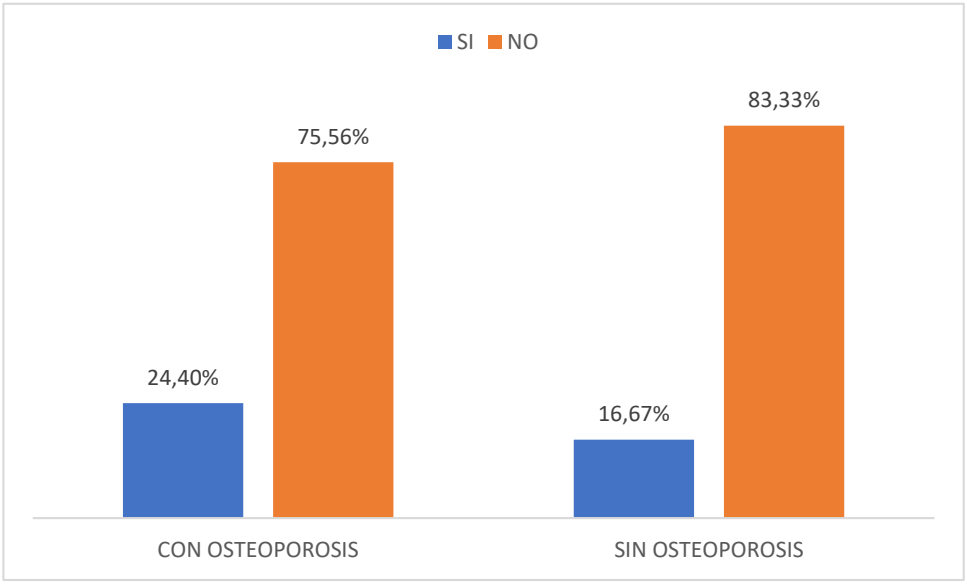


Tabla 5:

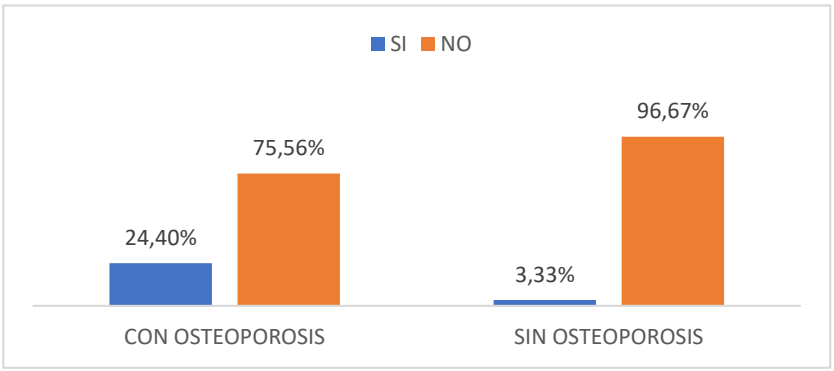
Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según consumo de tabaco en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022.

CONSUMO DE TABACO	CON OSTEOPOROSIS		SIN OSTEOPOROSIS		TOTAL	
SI	22	24,44%	3	3,33%	25	13,89%
NO	68	75,56%	87	96,67%	155	86,1%
Total	**90**	**100.00%**	**90**	**100.00%**	**180**	**100.00%**

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Gráfico 4:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según consumo de tabaco en el Hospital Regional de Pucallpa – 2022.



Interpretando: En los casos representados en el consumo de alcohol y tabaco (tabla N° 04 y 05), se tiene que las personas que consumen representan el mismo porcentaje en ambos casos de un 24.44 % (22 de 90) son personas con osteoporosis, mientras que el 16,67% (15 de 90) y 3.33% (3 de 90) respectivamente son mujeres de casos sin osteoporosis; en las personas adultas mayores del hospital Regional de Pucallpa que no consumen alcohol ni tabaco se observa un 75.56% (68 de 90) en pacientes con osteoporosis en comparación de un 83,33% (75 de 90) y un 96.67% (87 de 90) en pacientes sin osteoporosis. Son cifras donde se tiene un mayor porcentaje de consumo en casos con osteoporosis a una comparación relevante al mismo tiempo con pacientes sin osteoporosis.

Tabla 6:

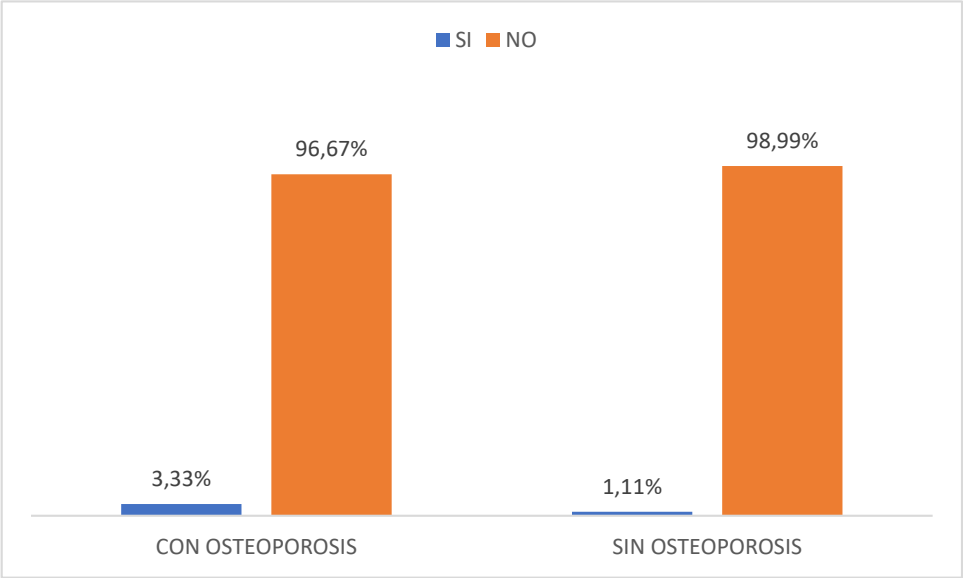
Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según consumo de corticoides en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022.

CONSUMO DE CORTICOIDES	CON OSTEOPOROSIS		SIN OSTEOPOROSIS		TOTAL	
SI	3	3,33%	1	1,11%	4	2,22%
NO	87	96,67%	89	98,99%	176	97,78%
Total	**90**	**100.00%**	**90**	**100.00%**	**180**	**100.00%**

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Gráfico 5:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según consumo de corticoides en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022.



Interpretando: En la tabla N° 06, el factor de riesgo relacionado al consumo de corticoides, el 3,33 % (3 de 90) son pacientes con osteoporosis y un 1,11% (1 de 90) son pacientes sin osteoporosis que represente el 2,22 % del total, mientras en personas que no consumen corticoides se tiene que el 96,67 % (87 de 90) son pacientes con osteoporosis y un 98,98 % (89 de 90) son pacientes sin osteoporosis, representando un porcentaje alto de 97,78% del total.

Tabla 7:

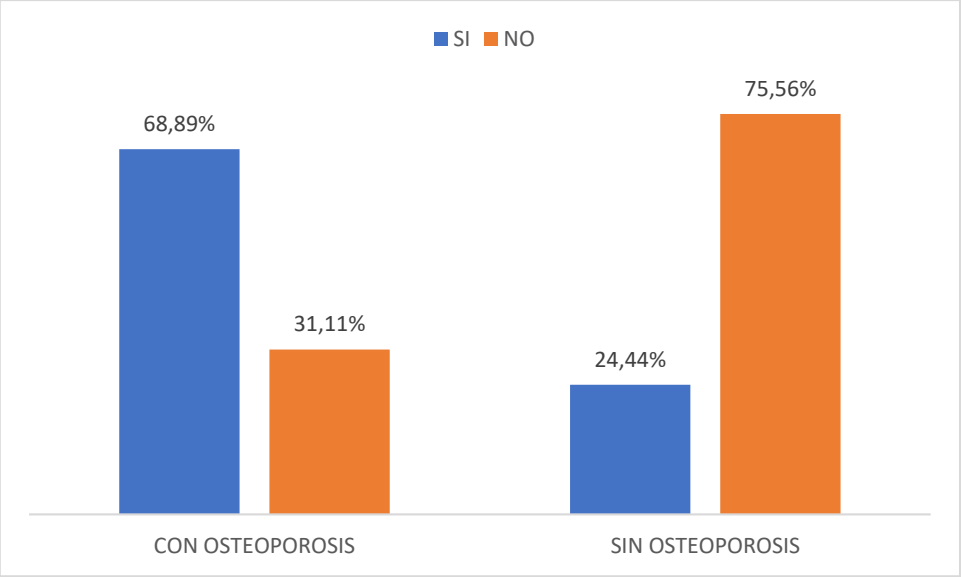
Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según sedentarismo (falta de ejercicios) en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022.

SEDENTARISMO	CON OSTEOPOROSIS		SIN OSTEOPOROSIS		TOTAL	
SI	62	68,89%	22	24,44%	84	46,7%
NO	28	31,11%	68	75,56&	96	53,33%
Total	**90**	**100.00%**	**90**	**100.00%**	**180**	**100.00%**

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Gráfico 6:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según sedentarismo (falta de ejercicios) en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022.



Interpretando: En la tabla N° 07, el sedentarismo considerado como un factor de riesgo en las personas adultas mayores. La existencia de este factor con un 68,89 % (62 de 90) son pacientes con osteoporosis, y un 24,44% (22 de 90) son pacientes sin osteoporosis, en el caso contrario en el no sedentarismo, podemos concluir que el 31,11% (28 de 90) corresponde a pacientes con osteoporosis y el 75,56% (68 de 90) son pacientes sin osteoporosis.

Tabla 8:

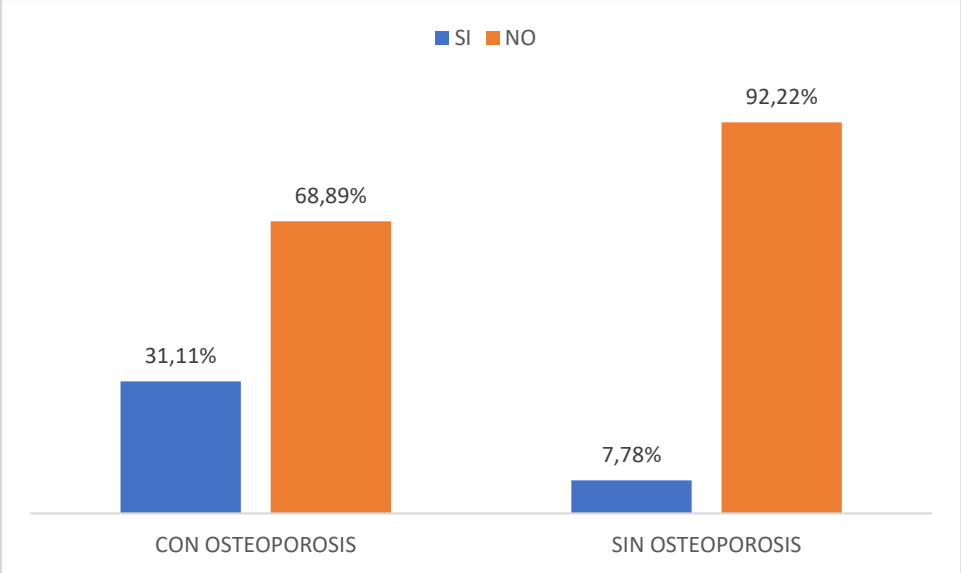
Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según exposición solar (clima) en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022.

CLIMA	CON OSTEOPOROSIS		SIN OSTEOPOROSIS		TOTAL	
SI	28	31,11%	7	7,78%	35	19,44%
NO	62	68,89%	83	92,22%	145	80,56%
Total	**90**	**100.00%**	**90**	**100.00%**	**180**	**100.00%**

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Gráfico 7:

Pacientes adultas mayores con osteoporosis y sin osteoporosis según exposición solar (clima) en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022.



Interpretando: En la tabla N° 08, en el caso de exposición solar como factor de riesgo, el 31,11% (28 de 90) son pacientes diagnosticados con osteoporosis y un 7,78% (7 de 90) son pacientes sin osteoporosis, mientras que la no exposición solar se tiene cifras de 68,89% (62 de 90) son pacientes con osteoporosis y el 92,22% (83 de 90) son pacientes sin osteoporosis.

Tabla 9:

Odds ratio de cada uno de los factores de riesgo en el estudio y sus respectivos intervalos de confianza en pacientes adultos mayores atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa - 2022.

FACTORES DE RIESGO	OR	I C (95%)	P. VALOR
Consumo de trabajo	8.2	2.03 – 8.87	0.0347
Sedentarismo	3.9	2.07 – 7.36	0.0371
Clima	5.2	2.02 – 12.84	0.0221

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Interpretando: En la tabla N° 9 muestra los resultados de la relación entre la variable resultado: osteoporosis y los factores de Riesgo con relación altamente significativa: Consumo de tabaco, Sedentarismo y clima, en todos los casos los intervalos de confianza al 95% no contienen a la unidad; el Odds Ratio de 8.2 en el consumo de tabaco, 3.9 en el factor sedentarismo y un 5.2 en el factor de clima.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Contrastación de Resultados

El presente estudio se ha desarrollado para determinar los factores de riesgo para desarrollar osteoporosis en pacientes adultos mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022.

En atención al objetivo 1: Identificar las características de las personas adultas mayores con y sin osteoporosis atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, 2022.

En la presente investigación se incluyó 180 pacientes adultos mayores atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa, 2022; de las cuales 90 fueron casos con osteoporosis y 90 controles sin osteoporosis.

Los hallazgos que se evidencian según la tabla N° 01, nos muestra el cálculo de los indicadores estadísticos descriptivos de los factores de riesgo cuantitativos de la osteoporosis: edad, peso y talla, obteniendo resultados equivalentes en cuanto al promedio en los casos (con osteoporosis) y los controles (sin osteoporosis), así en la edad se tiene 62 años en ambos grupos, en peso igualmente un promedio aproximado de 60 kg en ambos grupos y en talla un promedio aproximado de 1,5 metros también en ambos grupos; en lo que respecta a la estabilidad de los factores de riesgo cuantitativos en mención medidos a través del coeficiente de variación, nos reporta una alta heterogeneidad en edad y peso aún en ambos grupos, con 11,80%, 16,73% y 15,50%, 16,32% respectivamente; en el factor talla se reporta una baja variabilidad 3,56% y 3,63% respectivamente en ambos grupos.

Otros estudios similares en Perú como Tejada, L (19), encontró una mayor heterogeneidad en comparación con nuestro estudio en ambos grupos (con y sin osteoporosis); con respecto a los pacientes con osteoporosis se encontró una media de la edad de 67 años y una media del peso de 56 kg; a comparación de los pacientes sin osteoporosis con una media de edad de 54 años y de peso de 67 kg. en las sin osteoporosis. En relación a los resultados de densitometría ósea y el número de hijos se encontró una mayor similitud con los resultados de nuestro estudio, con una media de -3,1 T-score en pacientes osteoporóticas y -1.1 en pacientes sin osteoporosis; y una media de 4 hijos y 3 hijos, en pacientes con y sin osteoporosis respectivamente.

Respecto a la presencia de los factores de riesgo en las personas adultas mayores con osteoporosis (Tabla N° 2 al 8), se observó que el mayor porcentaje tiene los factores de: el sedentarismo en el 68,89% de las personas adultas mayores, la exposición solar disminuida en el 31,11%, el consumo de tabaco y alcohol en el 24,44% como las más relevantes; luego con menor porcentaje los factores: consumo de corticoides, peso menor a 50 kg. y talla menor a 1.5 m con 3,33%, 15,56% y 15,56% de mujeres respectivamente.

Romero, C (18) en un estudio realizado en Ica, encontró que un 3,3% consume alcohol, 1,7% no presenta exposición solar y un 1,7% no realiza ningún tipo de actividad física, siendo estos porcentajes más bajos con relación a nuestros hallazgos; observamos que tenemos un porcentaje muy alto de sedentarismo en nuestra población de estudio, sabiendo que realizar actividad física regularmente contribuye a la mineralización del sistema óseo.

En atención al objetivo 2: Precisar si los factores modificables son un factor de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022.

Se puede decir que la población en estudio, los factores de riesgo con una relación significativa para desarrollar osteoporosis fueron el estado postmenopáusico, el sedentarismo, el consumo de tabaco y la exposición disminuida al sol.

En atención al objetivo 3: Identificar el Odds ratio de cada uno de los factores de riesgo significativos en estudio y sus respectivos intervalos de confianza en personas adultas mayores atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, 2022.

En la tabla N° 9, muestra los resultados de la relación entre la variable resultado: osteoporosis y los factores de riesgo: consumo de tabaco, sedentarismo y exposición solar disminuida; en todos los casos existe una asociación estadística significativa, en razón a que los intervalos de confianza al 95% no contienen a la unidad; el OR de 16,2, nos indica que personas adultas mayores con consumo de tabaco tiene 8,2 más probabilidades que las que no consumen de tener osteoporosis; el OR de 3,9, nos indica que las personas adultas mayores que son sedentarias tienen 3,9 más probabilidades que la que no son de tener osteoporosis; el OR de 5,2 nos indica que las personas adultas mayores tienen exposición solar disminuida tienen 5,2 más probabilidades que aquellas que no la tienen de contraer osteoporosis.

Similar resultado se encontró en el estudio de Chung, CP (33); el estado

postmenopausia presento un OR de 4,18 (IC 95% 3,27 – 5,36 p<0.001), la poca actividad física con un OR de 1,62 (IC 95% 1.3 – 2.01 p=0.043), en los estudios de Aguilera, M; et al; el estado postmenopausia tenía un OR de 3,4 (IC 95%; 2,8 – 4,1), el consumo de tabaco con un OR de 1,2 (IC 95%; 1,1 – 1,3), sedentarismo tiene una OR de 1,1 (0,9 – 1,4). También se menciona en los estudios de Gonzales, RF (34); donde la exposición solar tiene un OR de 1,48 (IC 95%; 0,53-4,11) para presentar osteoporosis. El análisis estadístico de la investigación realizada por Guerra, JR; (32); aunque con una asociación débil pero significativa se identificó que el hábito tabáquico tiene un OR de 1,7 (IC 95%:1,1-2,8; p<0,05). A pesar de las diferencias poblacionales en los estudios reportados, la postmenopausia, consumo de tabaco, sedentarismo y la exposición solar disminuida siempre representan factores de riesgo importantes. El tabaquismo se ha asociado con la disminución de la DMO y el riesgo aumentado de fracturas, además de ser más recurrentes y precisa más tiempo para su curación. La exposición solar es importante para la síntesis de vitamina D, ya que el 90% se aporta al organismo por la exposición solar, los alimentos habituales tienen muy poca vitamina D, esta es importante para la absorción de calcio a nivel intestinal. Mientras que el sedentarismo como encamamiento prolongado acelera la descalcificación de personas que parten de una buena masa ósea, así como que la ausencia de gravedad se acompaña de elevadas pérdidas urinarias de calcio.

.

CONCLUSIONES

1. De las características generales de las pacientes en estudio, se encontraron que el peso de 60 kilos y talla 1.5 metros aproximadamente en ambos grupos, siendo la densitometría - 3,88 ± 0,82 en pacientes con osteoporosis y - 0,55 ± 0,47 en pacientes sin osteoporosis.

   La presencia de los factores de riesgo en las personas adultas mayores con osteoporosis, muestra que el mayor porcentaje, lo presenta el estado menopaúsico en 98,9% de ellas, el sedentarismo en el 68,9% de las mujeres, la exposición solar disminuida en el 31,11%, el consumo de tabaco en el 24,44% como las más relevantes, luego con menor porcentaje los factores: Consuno de corticoides, peso menos a 50 kilos y talla menor a 1,5 metros, con 3,33%, 15,56% y 15,56% de mujeres respectivamente.

2. La significancia de los factores de riesgo en estudio:

   − El peso menor a 50 kilos presentó un p-valor de 0.9625.

   − El consumo de alcohol presentó un p-valor de 0.4692.

   − El consumo de tabaco presentó un p-valor de 0.0347.

   − El consumo de corticoides presentó un p-valor de 0.2634.

   − El sedentarismo presentó un p-valor de 0.0371.

   − La exposición solar disminuida presentó un p-valor de 0.0274.

   − La talla menor a 1.50 metros presentó un p-valor de 0.1378.

   Los factores con un $p<0,05$ son el estado postmenopáusico, consumo de tabaco, sedentarismo y la exposición solar disminuida.

3. Los factores de riesgo con una asociación significativa para desarrollar osteoporosis fueron el consumo de tabaco con OR de 8.2 (IC 95%; 2.03 - 8.87), el sedentarismo con OR de 3.9 (IC 95%; 2.07-7.36), y la exposición disminuida al sol con OR de 5.2 (IC 95%; 2.02-12.84).

SUGERENCIAS

1. Conformar equipos multidisciplinarios y desarrollar programas preventivos de educación para la salud, dirigidos a controlar los factores de riesgo encontrados en el presente estudio, así como diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de la osteoporosis.
2. Implementar estrategias educativas destinadas a dar a conocer los factores asociados a osteoporosis en las personas adultas mayores, con la finalidad de evitar complicaciones.
3. Fomentar e incentivar la investigación en nuestra región y la Universidad Nacional de Ucayali.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Clark, M., Rivera, F., Vázquez, J. Epidemiología, costos y carga de la osteoporosis en México. Rev. Metab Óseo y Min. 2010; 8(5): 152-161.
2. Navarro, D. Osteoporosis: ¿estamos preparados para enfrentar este problema de salud? Rev. Cubana de Endocrinol. 2009; 20(3): 6-57.
3. Taylor, B., Piñera, I., Rodríguez, J., Rodríguez, N., López, Y. Factores de riesgo de osteoporosis en el adulto mayor. Revista Cubana de Reumatología. 2009; 11(14): 3-9.
4. Lane N. Metabolic bone disease. En: Firestein GS, Budd RC, Harris ED Jr, McInnes IB, Ruddy S, Sergent JS, Editors. Kelley's textbook of rheumatology. 8th ed. Estados Unidos: Elsevier Saunders; 2008.
5. Gimeno, M. Osteoporosis: Review for the primary health care physician. Prevention, Diagnosis and Management. Journal Med. Fam. & At. Prim. Int. 2009; 3(1-3): 23-34.
6. Schurman, L., Bagur A., Claus, H, Messina, O., Negri, A., Sánchez, A. Guías 2012 para el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de la osteoporosis. Actual. Osteol. 2013; 9(2): 123-153.
7. Becerra, F., Jupari, M. Epidemiology of osteoporosis in Peru. Bone. 2001; 29: 294-313.
8. Instituto Nacional de Estadística e informática. [Online]. [cited 16 12 2016. Available from: https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/esperanza-devida-de-poblacion-peruana-aumento-en-15-anos-en-las-ultimas-cuatrodecadas-8723/.
9. Lazcano, E., Tamayo, J., Díaz, R., Burguete, A., Salmerón, J. Correlation trends for bone mineral density in Mexican women: evidence of familiar predisposition. Salud Publica Mex. 2009; 51: 93-99.
10. Bastidas, J. Guía práctica del manejo de la osteoporosis y de la prevención de la fractura por fragilidad en atención primaria. Disponible en: https://www.semg.es/index.php/manuales-y-libros-semg/114-guia-practica-78 del-manejo-de-la-osteoporosis-y-prevencion-de-la-fractura-por-fragilidad-enat-primaria
11. Jordán Padrón Marena, Blanco Pereira María Elena, Saavedra Jordán Liz Mariam, Valenzuela Cordero Esteban, Valenzuela Cordero Andrés. Osteoporosis, un problema de salud de estos tiempos. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2021 Abr [citado 2021 Sep 22]; 43(2): 3192-3201. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000203192&lng=es. Epub 30-Abr-2021.
12. Barrios-Moyano A, Peña-García C De la. Prevalencia de osteoporosis y osteopenia en pacientes laboralmente activos. Acta ortop. mex [revista en la Internet]. 2018 Jun [citado 2021 Sep 22]; 32 (3): 131-133. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022018000300131&lng=es

13. Instituto Nacional de Estadística Informática, (2021). Situación de la población adulta mayor. Lima. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnicopoblacion-adulta-mayor-ene-feb-mar-2021.pdf
14. Ministerio de Salud del Perú. Prevención en Salud. [On Line]. Disponible en URL: http://www.minsa.gob.pe/portada/camp_osteoporosis.asp
15. Redacción kronos 365/ Lima, Perú/KRONOS365/25-02-2020. Portal web: Mayores de 50 años tienen alto riesgo de sufrir fractura de huesos por osteoporosis. Disponible en: https://kronos365.com/mayores-de-50-anostienen-alto-riesgo-de-sufrir-fractura-de-huesos-por-osteoporosis/
16. Nieves JG, Pirca RE. Efecto de una intervención educativa en el conocimiento sobre prevención de osteoporosis en mujeres postmenopáusicas clínica osteosalud, Huacho-2021. Tesis de grado. Perú – Huacho. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. 2021.
17. Campos DR. Calidad de vida del adulto mayor con osteoporosis relacionado con los factores socioeconómicos y familiares. EsSalud. Cajamarca: 2013. Tesis de maestría Perú- Cajamarca. Universidad Nacional de Cajamarca. Escuela de posgrado. 2019.
18. Flores-Villoslada, K., García-Vásquez, L., Gordillo-Castro, J., Segura-Muñoz, D., & Pretell-Nazario, C. (2016). Grado de conocimiento acerca de la prevención de osteoporosis en cesantes y jubilados del sector educación de Lambayeque 2015. Rev. Cuerpo Med. HNAAA,
19. Méndez JS. Prevalencia y factores asociados a osteoporosis en mujeres postmenopáusicas atendidas en consulta externa del hospital José Carrasco Arteaga en el Periodo marzo 2018- marzo 2019. Tesis de grado. Ecuador – Cuenca. Universidad Católica de Cuenca. 2020.
20. Arredondo-Bruce AE, Peláez-Mondez G. Factores de riesgo asociados a la enfermedad osteoporótica en una población femenina postmenopáusica. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en Internet]. 2019.
21. González-Ruiz Gisela Esther, Álvarez-Miño Lídice, Borré-Ortiz Yeis Miguel, Rivas Oduber Elimiled, Serrano Angarita Nini Sorell, Tavera Galeano Nivalisay. Prevalencia y factores asociados a osteoporosis en pacientes de Santa Marta (Colombia). Enferm. glob. [Internet]. 2016.
22. Téllez, M. E. (2014). Nutrición clínica (Segunda). México: Manual moderno.
23. Colombiana de Salud S.A. Guía de manejo consulta especializada de reumatología. Osteoporosis. Junio de 2012.
24. Martin, J. ¿Qué es la osteoporosis?, Clasificación y epidemiologia. Atención primaria de calidad. Guía de buena práctica clínica en osteoporosis. 2da edición. Editorial International Marketing & Comunication, S.A (M&C).2008.
25. Kanis JA, Johnell O, Oden A, Jonsson B, De Laet C, Dawson A. Risk of hip fracture according to World Health Organization criteria for osteoporosis and osteopenia. Bone. 2000; 27: 585-90
26. Fuggle NR, Singer A, et al. Correction to: How has COVID-19 affected the treatment of osteoporosis? An IOF-NOFESCEO global survey. Osteoporos Int. 2021;32(4):801. doi: 10.1007 / s00198-020-05793-3.

27. Opinión y salud, revista digital. Portal web: Pandemia de COVID-19 y su impacto en pacientes con osteoporosis. Edición 3581 [en línea]

28. Sisó-Almirall A, Kostov B, Sánchez E, Benavent-Àreu J, González-de Paz L. Impact of the COVID-19 Pandemic on Primary Health Care Disease Incidence Rates: 2017 to 2020. Ann Fam Med. 2021 Sep 24:2731. doi: 10.1370/afm.2731.

29. Peeters JJM, van den Berg PAG, van den Bergh JP, et al. Osteoporosis care during the COVID-19 pandemic in the Netherlands: A national survey. Arch Osteoporos. 2021; 16(1):11.

30. Fuggle NR, Singer A, et al. Correction to: How has COVID-19 affected the treatment of osteoporosis? An IOF-NOFESCEO global survey. Osteoporos Int. 2021;32(4):801. doi: 10.1007 / s00198-020-05793-3.

31. International Osteoporosis Foundation. Portal web: Nuevo studio global señala el impacto de la pandemia COVID -19 en el manejo de la osteoporosis.

32. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, Ministerio de Salud. Situación Actual COVID19 - Perú 2020-2021 [Internet]. 2021.

33. BBC News Mundo. Las 6 economías de América Latina que más cayeron en 2020 [Internet]. 2020.

34. Gómez de Tejada Romero MJ, Sosa Henríquez M. Osteoporosis: definición, tendencia epidemiológica, avances en la fisiopatología y clínica. Medicine [Internet]. 2014; 11(60): 3527-34.

35. Swartz MH. El paciente geriátrico. En: Tratado de Semiología. Anamnesis y exploración física [Internet]. Cap. 22. Elsevier; España; 2015. p. 761-77.

36. Rosales Aujang E, Muñoz Enciso JM, Arias Ulloa R. Prevalencia de osteopenia y osteoporosis en mujeres posmenopáusicas y su relación con factores de riesgo. Ginecol Obstet Mex. 2014; 82:223-228.

37. Saura, C., Guañabens, N., & Peris, P. (20 de 02 de 2018). portal.hospitalclinic.org.

38. Hermoso M. Clasificación de la osteoporosis. Factores de riesgo. Clínica y diagnóstico diferencial. An. Sis. Sanit. Navar. [Internet]. 2003[Consultado el 20 de octubre del 2018]; 26(3). Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v26s3/original3.pdf

39. Fundación Internacional de osteoporosis. Conozca y reduzca sus factores de riesgo de Osteoporosis. [Internet]. [Consultado el 20 de octubre del 2018].

40. Kanis J. Riesgo a largo plazo de fractura osteoporótica en Malmo. Osteoporosis International, 2000; 11: 669 – 674.

41. Yedavally-Yellayi S, Ho AM, Patalinghug EM. Update on Osteoporosis. Prim Care. 2019; 46(1): 175-90. Citado en PubMed; PMID.

42. Agosthino Netto. Osteoporosis en la tercera edad. Revista de Información Científica. Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Cuba. 2021.

ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

I.- DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.3. Procedencia: _____

1.4. Grado de paridad: _____

II.- VARIABLE DEPENDIENTE: OSTEOPOROSIS

Densitometría ósea Valor: _____

III.- VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO

Edad: _____años

Peso: _____kg

Talla: _____metros

Consumo de alcohol: _____ Si ( ) No ( )

Consumo de tabaco: _____ Si ( ) No ( )

Consumo de corticoides: _____ Si ( ) No ( )

Sedentarismo: _____ Si ( ) No ( )

Exposición solar disminuida: _____ Si ( ) No ( )

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
General: ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022? **Específicos:** • ¿Cuáles son los factores de riesgo no modificables que desarrollan osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022? • ¿Cuáles son los factores de riesgo modificables que desarrollan osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022? - • ¿Cuál es el	**General:** Determinar los factores de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022. **Específicos:** • Precisar si los factores no modificables son un factor de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022. • Precisar si los factores modificables son un factor de riesgo para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022. - • Determinar el	**Hipótesis nula:** Los factores de riesgo no llevan a desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022. **Hipótesis alterna:** Los factores de riesgo si llevan a desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022.	OSTEOPOROSIS FACTORES DE RIESGO	**Factores no modificables** Sexo Raza Historia clínica Hipogonadismo **Factores modificables** Peso Consumo de tabaquismo Alimentación Ejercicio Consumo de alcohol y café Medicamentos Clima	

grado Odds ratio de cada uno de los factores de riesgo significativos para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022?	grado Odds ratio de cada uno de los factores de riesgo significativos para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acudieron al Hospital Regional de Pucallpa, 2022.				

.

ANEXO 3: FORMATOS DE EVALUACIÓN DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

Título: “Factores de riesgos para desarrollar osteoporosis en personas adultas mayores que acuden al Hospital Regional de Pucallpa, 2022”

Proponente: Lic. Enf. Giovana Mancisidor Cauper

CRITERIOS	CALIFICACIÓN Y PUNTAJE			OBSERVACIONES
	Muy bueno 3	Bueno o satisfactorio 2	Pobre o incompleto 3	
I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN				
1. Descripción de la realidad problemática				
2. Formulación del problema				
2.1. Problema general				
2.2. Problema especifico				
3. Objetivo general y objetivos específicos				
4. Hipótesis				
5. Variables				
6. Justificación e importancia				
7. Viabilidad				
8. Limitaciones				
II. MARCO TEÓRICO				
2.1 Antecedentes de la investigación				
2.2 Bases teóricas				
2.3. bases o fundamentos filosóficos				
2.4 Definiciones conceptuales				
2.5 Bases epistémicos				
2.6 Bases antropológicas (opcional)				
III. METODOLOGÍA				
3.1 Tipo de investigación				
3.2 Diseño y esquema de la investigación				
3.3 Población y muestra (si es aplicable)				
3.4 Operacionalización de variables.				
3.5 Técnicas de recolección de datos.				
3.5.1. Descripción de los instrumentos.				
3.5.2. Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos.				

3.6 Técnicas para el procesamiento y presentación de la información.				
IV. CRONOGRAMA				
V PRESUPUESTO				
VI ANEXOS				
VIII ESTILO DE REDACCIÓN				

Evaluación. Se aplicará la siguiente escala:

Item	PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE MÍNIMO APROBATORIO	PUNTAJE OBTENIDO
Planteamiento del proyecto			
Marco teórico			
Metodología			
Resultados			
Discusión			
Anexos			
Estilo de redacción			
Total			

Nota: Si el evaluador considera que el proyecto es aceptable pero que algunos ítems necesitan ser corregidos, puede sugerir su aprobación e indicar que puntos deben ser modificados.

APROBADO	APROBADO CON OBSERVACIONES	NO APROBADO	
Fecha de:			
Recepción del proyecto	Entrega al evaluador	Informe del evaluador /Comisión de Grados	Informe al investigador responsable

NOMBRE DEL EVALUADOR: _____Firma: PP