

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**

TESIS

**EFFECTO DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA EN EL
CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCION DE OSTEOPOROSIS EN
MUJERES POSTMENOPAUSICAS CLINICA OSTEOSALUD,
HUACHO-2021**

PRESENTADO POR

Nieves Castro, Jhandery Guiliana
Pirca Solis, Rosa Estefany

PARA OPTAR EL TITULO DE LICENCIADAS EN ENFERMERÍA

ASESORA

Mg. Gladis Jane, Villanueva Cadenas

HUACHO - PERÚ

2021

**EFFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO
SOBRE PREVENCIÓN DE OSTEOPOROSIS EN MUJERES
POSTMENOPÁUSICAS, CLINICA OSTEOSALUD HUACHO-2021**

Nieves Castro, Jhandery Guiliana

Pirca Solis, Rosa Estefany

TESIS DE PREGRADO

ASESORA

Mg. Gladis Jane, Villanueva Cadenas

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

2021

DEDICATORIA

Dedicado a Dios quien me acompaño en este camino de formación profesional y darme la fortaleza para lograr mis anhelos y proveerme los recursos necesarios para seguir mis objetivos.

A mis padres y abuelos, por su constante motivación, paciencia, buenos deseos y educarme para ser una persona de bien con valores. Así mismo por su amor incondicional en cada paso que voy logrando.

A mi compañera de tesis, a nuestra asesora Mg. Gladis Villanueva por la enorme paciencia que se nos brindó, sabernos guiar en este proceso de investigación en el área de ciencias de la salud.

Rosa Estefany Pirca Solis

A Dios, por su amor infinito porque día a día me muestra su infinito amor y me guía por el buen camino, él es mi fortaleza y mi mejor ejemplo a seguir.

A mi madre, abuelita y hermanos, por ser mi pilar de formación como futura profesional sentando bases de responsabilidad y deseos de superación, por orientarme y otorgarme la fortaleza para seguir alcanzando mis sueños.

A mi compañera de tesis por el buen trabajo en equipo que hemos tenido y por supuesto a la Mg. Gladis Villanueva por su asesoría y dedicación para mi superación como futura profesional, agradecida por la motivación, sugerencias de interés que nos brindó para realizar el presente estudio.

Jhandery Guiliana Nieves Castro

AGRADECIMIENTOS

Al concluir una etapa hermosa de nuestra vida queremos agradecer de manera especial a Dios y a aquellos que nos acompañaron y estuvieron a nuestro lado, por brindarnos fortaleza, en cada paso que hemos ido dando, por fortalecer nuestro corazón e iluminar nuestra mente para poder llegar a alcanzar nuestros sueños trazados. También a nuestros padres y familia, muchas gracias a cada uno de ustedes por demostrarnos que el amor es el deseo inevitable de ayudar al otro.

Agradecimiento a nuestra alma mater la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión por habernos permitido ser parte de ella y abierto las puertas de sus aulas, formarnos como las profesionales que somos hoy en día, también a todos los educandos de la Escuela Profesional de Enfermería.

De igual manera nuestro agradecimiento a nuestra asesora de tesis, Mg. Gladis Villanueva Cadenas por su motivación y entrega al brindarnos con capacidad y conocimientos científicos, así como también habernos tenido paciencia durante el proceso del desarrollo de nuestra tesis.

Para finalizar nuestro agradecimiento, también va dirigido para el gerente general de la “Clínica Osteosalud”, Dr. Raffy Jaque Arbieto, por habernos permitido trabajar con sus pacientes y por los consejos y apoyo brindado durante el estudio realizado.

INDICE

CARÁTULA

TÍTULO.....	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
INDICE.....	v
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
INTRODUCCIÓN	xii
Capítulo I	1
Planteamiento del problema.....	1
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2 Formulación del problema	4
1.2.1 Problema General.....	4
1.2.2 Problemas específicos	4
1.3 Objetivos de la Investigación.....	5
1.3.1 Objetivo General	5
1.3.2 Objetivos Específicos.....	5
1.4 Justificación de la investigación	5
1.5 Delimitación del estudio	6
1.6 Viabilidad del estudio	6
Capítulo II.....	7
Marco teórico	7
2.1 Antecedentes de la investigación	7
2.1.1 Investigaciones internacionales.....	7
2.1.2 Investigaciones nacionales.....	9

2.2 Bases Teóricas	10
2.3 Definición de términos básicos	17
2.4 Hipótesis de la investigación	19
2.4.1 Hipótesis General	19
2.4.2 Hipótesis Específicas	19
2.5 Operacionalización de variables	21
Capítulo III.....	22
Metodología.....	22
3.1 Diseño Metodológico.....	22
Tipo de investigación.....	22
Nivel de investigación.....	22
Diseño	22
Enfoque	22
3.2 Población y muestra	23
3.2.1 Población.....	23
3.2.2 Muestra.....	23
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
Técnicas a emplear	25
Descripción del instrumento	25
3.4 Técnicas para el procesamiento de la información	25
Capítulo IV	26
Resultados	26
4.1 Análisis de resultados	26
Capítulo V	38
Discusión	38
5.1 Discusión de resultados	38
Capítulo VI:	43

Conclusiones y recomendaciones	43
6.1 Conclusiones	43
6.2 Recomendaciones	44
Referencias	45
7.1 Fuentes bibliográficas	45
7.2 Fuentes Electrónicas	45

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Datos generales de las mujeres postmenopáusicas de la clínica Osteosalud, Huacho-2021.	28
Tabla 2	Nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de osteoporosis en mujeres post menopaúlicas.	30
Tabla 3	Nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de osteoporosis en mujeres post menopaúlicas en la dimensión características.	31
Tabla 4	Nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de osteoporosis en mujeres post menopaúlicas en la dimensión factores de riesgo.	32
Tabla 5	Nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de osteoporosis en mujeres post menopaúlicas en la dimensión diagnóstico de osteoporosis.	33
Tabla 6	Nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de osteoporosis en mujeres post menopaúlicas en la dimensión prevención.	34

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Solicitud de autorización para recolección de información	50
Anexo 2 Consentimiento informado.....	51
Anexo 3 Cuestionario	52
Anexo 4 Categorización de Variable.....	56
Anexo 5 Base de Datos – Pre Test.....	57
Anexo 6 Base de Datos – Post Test.....	59
Anexo 7 Intervención Educativa	61
Anexo 8 Tríptico de información	71
Anexo 9 Evidencias Fotográficas	73

Resumen

La tesis tuvo como objetivo determinar el efecto de una intervención educativa en el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas de osteoporosis en mujeres postmenopáusicas. Material y métodos: tipo explicativo, nivel experimental, diseño cuasiexperimental. Población de 30 mujeres. En la recolección se empleó una sola encuesta, antes y después de la intervención educativa, técnica la entrevista y como instrumentos un cuestionario estructurado para medir el efecto de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de las mujeres postmenopáusicas. Los datos fueron codificados y digitados en formato Excel y enviados al estadístico SPSS 25.0 para su procesamiento y análisis. Resultados: del 100% (30) de las mujeres encuestadas para determinar el nivel de conocimientos antes de la intervención educativa, el conocimiento fue 53.4% (16) nivel medio, y después de la intervención educativa el conocimiento fue 46.7% (14) nivel alto. Se concluye que 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 $\alpha (0.05)$, rechazándose la H_0 . Y esto se observó en el post test que alcanzó un nivel alto en conocimiento con un 46.7% (14) superando al pre test que solo obtuvo 23.3% (7), evidenciándose lo mismo en todas las dimensiones.

Palabras Claves: osteoporosis, mujeres postmenopáusicas, medidas preventivas e intervención educativa.

Abstract

The thesis aimed to determine the effect of an educational intervention on the level of knowledge about preventive measures for osteoporosis in postmenopausal women. Material and methods: explanatory type, experimental level, quasi-experimental design. Population of 30 women. In the collection, a single survey was used, before and after the educational intervention, the interview technique and as instruments a structured questionnaire to measure the effect of the educational intervention on the level of knowledge of postmenopausal women. The data were coded and entered in Excel format and sent to the SPSS 25.0 statistician for processing and analysis. Results: of 100% (30) of the women surveyed to determine the level of knowledge before the educational intervention, the knowledge was 53.4% (16) medium level, and after the educational intervention the knowledge was 46.7% (14) level high or tall. It is concluded that the educational intervention has a significant effect on the knowledge of postmenopausal women, which was statistically verified by obtaining a value of $P = 0.000$, since this value is less than $\alpha (0.05)$, rejecting the H_0 . And this was observed in the post-test, which reached a high level of knowledge with 46.7% (14) beating the pre-test, which only obtained 23.3% (7), showing the same in all dimensions.

Key Words: osteoporosis, postmenopausal women, preventive measures and educational intervention.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación estudió el aumento de conocimiento, luego de una actividad educativa acerca de las acciones preventivas en osteoporosis en las mujeres postmenopáusicas que acuden a la Clínica Osteosalud, Huacho 2021. A fin de mejorar sus estilos de vida, hábitos y promocionar los mecanismos de afrontamiento que reduzcan los factores que se presentan con la menopausia.

La educación de medidas preventivas sobre osteoporosis en las mujeres posmenopáusicas debería ser fundamental en el personal de enfermería, debemos tener en cuenta que la prevención debe iniciarse hacerse antes de llegar a la menopausia. Las medidas higiénico-dietéticas, deberían de ser aplicables a toda la población, de esta manera generar hábitos alimenticios correctos, así como necesidad de aumentar la ingesta diaria de alimentos ricos en vitamina D y calcio, y reducir comportamientos nocivos como alcoholismo y tabaquismo que afectan de manera directa en la mineralización ósea, así como tener en cuenta la importancia de la actividad física que ayuda a fortalecer los músculos y tejido óseo ya que la osteoporosis es una situación que cambia nuestro modo de vida y puede originar discapacidad en mujeres postmenopáusicas. De esta manera tener conocimiento acerca de esta enfermedad silenciosa, es sumamente importante para el ser humano, debido que causa discapacidad y altera la calidad de vida e independencia. Gracias a la difusión de los síntomas y causas de osteoporosis en el sector salud, se ha logrado algunos avances en su tratamiento oportuno; consiguiendo un progreso para su diagnóstico, haciendo mucho más fácil y accesible la prevención en la población acerca de esta enfermedad.

Los resultados presentados serán útiles para proporcionar información sobre las acciones que ayuden a reducir esta enfermedad en mujeres postmenopáusicas permitiendo

tener un diagnóstico situacional para los sectores que abordan esta problemática; por tanto, sirve para investigaciones futuras que guarden similitud con el objeto de estudio.

Con los resultados del estudio se podrá constituir un marco de referencia para el personal asistencial encargados de brindar educación a las mujeres postmenopáusicas de la Clínica Osteosalud de Huacho con la finalidad de intervenir adecuadamente, promoviendo la responsabilidad social e individual de las mujeres postmenopáusicas sobre su estado de salud, poniendo a su disposición un conjunto de programas e intervenciones que faciliten un nivel alto de conocimiento sobre medidas preventivas de osteoporosis y de esta manera disminuir la incidencia de esta patología.

Finalmente, en el presente trabajo se consideró las recomendaciones de las normas APA y tuvo las siguientes pautas:

Capítulo I: Se presenta la realidad problemática; también los problemas y los respectivos objetivos, además de presentarse la delimitación, justificación y viabilidad.

Capítulo II: Contiene el marco teórico independientemente para cada variable, también se establece la definición conceptual.

Capítulo III: Contiene la metodología del estudio, además de detallarse la población y muestra a quienes se les suministró una encuesta. También se establece una explicación detallada del procesamiento de la información.

Capítulo IV: Se precisa los resultados, tanto el análisis descriptivo como correlacional representadas en figuras y tablas con sus interpretaciones.

Capítulo V: Incluye resultado, conclusión y recomendación.

Capítulo I

Planteamiento del problema

1.1 Descripción de la realidad problemática

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2019) osteoporosis es una enfermedad debido a la reducción del tejido óseo, que es más común en las mujeres y afecta su capacidad de movilización, que conlleva a un futuro de postración e inmovilidad.

A nivel mundial la osteoporosis se expande en 200 millones de mujeres: aproximadamente una décima parte de las mujeres de 60 años, una quinta parte de las mujeres de 70 años, dos quintos de las mujeres de 80 años y dos tercios de las mujeres de 90 años. Estudios informan que, de 100 mujeres con menopausias, un tercio de las mujeres padecen osteopenia en los siguientes dos años. El 20% de mujeres padecen de fractura de cadera y el 4% muere en el primer año originando en el resto algún grado de inmovilidad. (Internacional Osteoporosis Foundation, 2020).

En Europa, Estados Unidos y Japón 75 millones de personas han sido afectadas por osteoporosis. Por lo que se puede inferir que en Asia la osteoporosis está muy poco diagnosticada y poco tratada. Mientras que la prevalencia de masa ósea baja es mayor en el Medio Oriente que en los países occidentales. A pesar de la abundante luz solar, Oriente Medio y África registran las tasas más altas de raquitismo en todo el mundo. Además, la hipovitaminosis D es muy prevalente en la región de África y Oriente Medio y podría ser un factor que contribuya a la osteoporosis. Actualmente se estima que la osteoporosis y la masa ósea baja son una importante amenaza para la salud pública de casi 54 millones de mujeres y hombres estadounidenses de 50 años o más. Además, existe una clara correlación entre la prevalencia de la osteoporosis y el aumento de la edad. (Internacional Osteoporosis Foundation, 2020)

Estadísticas indican que en Ecuador los adultos mayores y las mujeres son los más afectados por la osteoporosis. Un 30 % de mujeres hacen osteoporosis y un 20% se presenta en varones. El mismo que irá incrementando en el futuro. (Dueñas, 2018)

El Ministerio de Salud (MINSA, 2021), detalla que en los últimos 10 años hay un aumento progresivo de la osteoporosis que altera la salud pública, afectando hasta un 20% a 30% de mujeres, específicamente posterior a la menopausia. Es así que la osteoporosis se convierte en el principal motivo de fracturas óseas, como lesiones en caderas, columna vertebral y muñecas, que originan hospitalizaciones e invalidez, es por ello que hospitales del Ministerio de Salud registran 10 fracturas mensuales en promedio.

Existe un aumento de casos de osteoporosis el cual concentra la mayor cantidad de habitantes en Lima. La densitometría ósea es un estudio ideal para el diagnóstico de osteoporosis, es el método más preciso y de menor radiación, este estudio busca fomentar campañas de prevención, detección y seguimiento de la enfermedad. A través de este estudio se busca fomentar campañas de prevención en la población y resaltar la importancia de realizarse este examen a tiempo y detectar la osteoporosis de forma temprana, de esta manera darle el seguimiento adecuado. (MINSA, 2017)

Según la coordinadora de Estrategia Sanitaria del Ministerio de la Salud (MINSA, 2017) entre las regiones que con alto índice de la enfermedad tenemos: Lima con 16.6 casos, por cada 10 mil habitantes, seguido de Amazonas, con 18.5 casos de osteoporosis, convirtiéndose en un riesgo para las mujeres y en una brecha para la salud pública que requiere apoyo de todas las escuelas y actores sociales para originar cambios en el estilo de vida y reducir los factores que originan la osteoporosis y afectan a las mujeres de la región Lima mayores de 50 años.

Al consultorio de Densitometría ósea de la clínica Osteosalud -Huacho acuden pacientes para realizarse el tamizaje de densitometría ósea, previa evaluación médica detectando factores de riesgo a poder desencadenar la enfermedad. De las cuales, durante el mes de diciembre del 2020, se han diagnosticado una prevalencia de casos de osteoporosis y osteopenia; de un total de 86 mujeres postmenopáusicas que acudieron al consultorio, el 53.5% tienen un diagnóstico de osteoporosis, el 34.9% tiene un diagnóstico de osteopenia y el 11.6% un diagnóstico de masa ósea normal, según fuentes estadísticas del consultorio de densitometría ósea. Durante algunas conversaciones con las pacientes, ellas refieren: *“Es la primera vez desde que vengo y que me mandan a hacer este examen, no sé de qué se trata”*, *“no me habían realizado este examen antes”*, *“no tenía idea de este examen, ni sé nada sobre osteoporosis”*, por lo tanto nos interesa investigar como es el conocimiento sobre medidas de prevención de osteoporosis en mujeres postmenopáusicas, a fin de conocer las probables causas de esta enfermedad silenciosa que muchas veces no se diagnostica a tiempo y conlleva a una de las consecuencias más graves que son las fracturas óseas y que hace que los pacientes se vuelvan dependientes e incluso inválidos.

Ante esta realidad nos preguntamos cómo el conocimiento puede mejorar con una intervención educativa sobre medidas preventivas de osteoporosis en las mujeres postmenopáusicas, clínica Osteosalud-Huacho, expuesto esto es que se convierte en un desafío y en un compromiso como investigadoras dar resultados de esta realidad demográfica y social con el fin de apoyar a futuras investigaciones sobre esta variable elegida, siendo esto los aspectos que motivó a plantear la siguiente interrogante:

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es el efecto de la intervención educativa en el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas de la osteoporosis en mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, Huacho 2021?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre las características de la osteoporosis antes y después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, Huacho 2021?

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo de la osteoporosis antes y después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, Huacho 2021?

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico de la osteoporosis antes y después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, Huacho 2021?

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la prevención de la osteoporosis antes y después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, Huacho 2021?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar el efecto de una intervención educativa en el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas de osteoporosis en mujeres post menopáusicas de la Clínica Osteosalud, Huacho, 2021.

1.3.2 Objetivos Específicos

Identificar el nivel de conocimiento sobre las características de la osteoporosis antes y después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas de la clínica Osteosalud, Huacho, 2021.

Identificar el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo de la osteoporosis antes y después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas de la clínica Osteosalud, Huacho, 2021.

Identificar el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico de la osteoporosis antes y después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas de la clínica Osteosalud, Huacho, 2021.

Identificar el nivel de conocimiento sobre la prevención de la osteoporosis antes y después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas de la clínica Osteosalud, Huacho, 2021.

1.4 Justificación de la investigación

Relevancia social: Esta investigación ayudó, pero sobre todo aportó conocimientos sobre dichas medidas que deben tomar las mujeres postmenopáusicas para prevenir la osteoporosis, conociendo la realidad de la prevalencia de esta enfermedad, la cual perjudica y causa daños graves.

Conveniencia: esta investigación es de suma importancia porque nos permitió conocer la realidad de las mujeres postmenopáusicas que padecen dicha enfermedad y de esta manera tomar medidas de prevención adecuadas para una mejor salud.

Justificación teórica: esta investigación dió a conocer acerca de las medidas preventivas de osteoporosis en mujeres postmenopáusicas, el cual permitió fortalecer conocimientos básicos acerca de las acciones que se deben considerar para evitar la enfermedad.

Justificación práctica: nuestra investigación permitió conocer y saber la realidad de las medidas preventivas que toman las mujeres postmenopáusicas para prevenir la osteoporosis.

Justificación metodológica: nuestra investigación fue totalmente precisa, clara y eficiente ya que se utilizó los métodos y procesos adecuados para la búsqueda de la información. Además, permitió fortalecer en las mujeres postmenopáusicas las acciones para prevenir las osteoporosis.

1.5 Delimitación del estudio

Delimitación social: este estudio desarrolló a mujeres postmenopáusicas que acudieron al consultorio de Densitometría Ósea de la Clínica Osteosalud, Huacho.

Delimitación temporal: realizada durante el periodo del año 2021 de enero a febrero.

Delimitación espacial: se realizó en el consultorio de Densitometría Ósea de la Clínica Osteosalud, Huacho.

Delimitación conceptual: en esta investigación se estudió el conocimiento sobre las medidas preventivas en osteoporosis.

1.6 Viabilidad del estudio

Viable mediante la coordinación con la institución y la solicitud formal por la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, la cual fue aplicada por las tesistas. Así mismo podemos certificar que este proyecto de investigación se llevó a cabo con total éxito.

Capítulo II

Marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones internacionales

Radojka, Snjezana y Jagoda (2017) estudió “Factores de riesgo de osteoporosis en mujeres posmenopáusicas, Bosnia - 2017” plantearon como objetivo: determinar si fumar, beber café y alcohol en mujeres menopáusicas es un riesgo para reducir el tejido óseo y la osteoporosis, así como al impacto de la actividad física en la masa ósea. La investigación se desarrolló con casos y controles variados. Conformado por 100 mujeres en edad posmenopáusica, en las cuales por el método DEXA se diagnosticó osteoporosis de nuevo en la Clínica de Endocrinología, Diabetes y Enfermedades Metabólicas, Centro Médico Universitario de RS durante 2015-2016, el grupo control lo conformaron 100 mujeres en edad posmenopáusica sin osteoporosis diagnosticada. Los grupos se emparejaron por edad (± 2 años). Con el fin de recopilar datos demográficos e información, se utilizó el cuestionario Bone Mineral Density Questionnaire- Female de la Irish Association for osteoporosis. En los resultados la prueba de la significancia de las diferencias en términos de tabaquismo mostró que los grupos estudiados son estadísticamente significativamente diferentes en términos de tabaquismo ($\chi^2 = 24.025$, $p = 0.000$). En cuanto al consumo de café, se diferencia estadísticamente entre el grupo de casos y control ($\chi^2 = 0.615$, $p = 0.735$). Al observar la información obtenida sobre el consumo de alcohol, encontramos que este factor de riesgo prevenible en el presente estudio no se mostró como significativo para la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas ($\chi^2 = 4,35$, $p = 0,114$). El análisis de los datos de nuestro estudio mediante regresiones logísticas univariadas mostró que el tabaquismo ($p = 0,000$) se asoció de

forma estadísticamente significativa con la osteoporosis, mientras que la actividad física es una protección de la masa ósea ($p = 0,036$). Los resultados de la regresión logística multivariante mostraron que el factor de riesgo independiente es el tabaquismo ($OR = 1,665$; $p = 0,006$). Como conclusión los resultados del estudio confirman el consumo de nocivos son factores de riesgo para la retención de masa ósea. A través de la educación y determinadas medidas preventivas conviene subrayar la importancia de estos factores en la salud ósea desde los primeros tiempos.

Gómez (2018) En su tesis “¿En mujeres postmenopáusicas, es eficaz el ejercicio físico como método de prevención de la osteoporosis? España, 2018” su objetivo analizar si la práctica del ejercicio físico es un método que permite prevenir la osteoporosis en mujeres postmenopáusicas. El método que utilizó fue las bases electrónicas: CINAHL, Ibecs, database, Pubmed y Cochrane. Obteniendo una muestra de 19 mujeres. Los resultados tuvieron buenos efectos con los ejercicios físicos para el sostenimiento óseo con el fin de reducir el riesgo de fracturas. Como conclusión los estudios incluidos en los artículos incluidos en este análisis por revisión detallan una falta de poder estadístico.

Sisamón (2020), En su tesis “Programa de educación para la salud: Prevención de la osteoporosis en la menopausia – España, 2020” el cual planteó como objetivo elaborar un programa educativo en salud para mujeres menopáusicas de 45 a 55 años con el fin de prevenir la osteoporosis y fracturas por debilitamiento. Para ello se revisó todos los datos de, IBECS, Dialnet, Cuiden, Pubmed, Scielo y la taxonomía NANDA-NIC-NOC. El programa contó con tres sesiones para detallar sobre la menopausia y su vínculo con la osteoporosis y sus factores de riesgo, modificando los hábitos poco saludables asociados a la alimentación y la actividad física, en mujeres menopáusicas y posmenopáusicas.

2.1.2 Investigaciones nacionales

Lazo (2020) En su investigación “factores de riesgo de disminución de la densidad mineral ósea en mujeres post menopaúsicas atendidas en el hospital III Yanahuara de es salud. Arequipa, Perú, setiembre – noviembre 2015” tuvo como objeto de estudio identificar la incidencia y factores de riesgo en la disminución de la densidad mineral ósea en mujeres post menopaúsicas. La investigación se efectuó con 130 análisis de mujeres con examen de densitometría ósea. El cuestionario y la observación clínica fueron las técnicas que se usó en esta investigación, y las cédulas de preguntas como también la ficha de observación clínica fueron los instrumentos, Para el análisis de los datos fueron tabulados estadísticamente, donde se tuvo como resultado lo siguiente: Osteopenia 41.5 %, Osteoporosis 53.1% y como conclusión la frecuencia de reducción de la densidad mineral ósea en postmenopáusicas salió en 94.6%.; siendo más común en mujeres de piel trigueña.

Rodríguez y Saénz (2017) en su estudio: “Factores de riesgo de osteoporosis y calidad de vida en mujeres pre menopaúsicas Hospital Walter Cruz Vilca, alto Moche 2017” cual tuvo como objetivo principal de determinar la relación entre los factores de riesgo de osteoporosis y la calidad de vida en mujeres pre menopaúsicas. Estudio de tipo descriptivo correlacional de corte transversal, aplicado a mujeres (145). En esta investigación se aplicaron dos instrumentos uno de calidad de vida y otro de factores de riesgo en mujeres pre menopaúsicas. En sus resultados el 50.4% admite dieta de pescado, pollo y carne; que el 60% no toma sol, ni practica el ejercicio físico; el 48.3% evita los hábitos nutricionales; el 46% tiene hereditario de familiares y el 59.3% es un ciclo irregular. Se utilizó la prueba de Chi cuadrado, con un valor de $p < 0.05$ al 95 % de confianza. Donde se concluyó que si existe relación significativa entre los factores de riesgo a la osteoporosis y la calidad de vida.

Zevallos (2017), desarrolló una investigación acerca de la relación entre el periodo de tiempo de la posmenopausia, estado nutricional y densitometría ósea, en mujeres posmenopáusicas. Arequipa 2015 - 2016”; el objetivo principal de la investigación fue encontrar la relación entre el tiempo de posmenopausia y los resultados de densitometría ósea; y su relación con el estado nutricional y la Densitometrías óseas. Su método que uso fue de tipo observacional, documental y transversal, en esta investigación se unió y proceso los resultados de densitometría en (400) mujeres posmenopáusicas que se llevó a cabo en el Centro de Diagnóstico y Reumatismo, desarrollado en el año 2015 y 2016. Esta investigación tuvo como resultado general: Que la edad entre 60 a 65 años fue la más frecuentes, donde el promedio de índice de masa corporal fue de sobrepeso (28,69), tienen valores menores a 0 en lo que la T score de columna fueron 35.8% , 47.3% de osteopenia y los valores del t-score con respecto a cadera fue de 11.8% para osteoporosis y 53.3% a osteopenia, correspondiente al tiempo promedio de menopausia fue de 10,8 años, donde el grupo que más frecuente fue de 10 a 15 años. Finalmente tuvo como conclusión que en las mujeres con mayor edad hubo mayor incidencia de osteoporosis. A mayor tiempo de postmenopausia mayor tiempo de osteoporosis, a menor IMC mayor osteopenia.

2.2 Bases Teóricas

Teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem

La enfermera cumple una función muy importante en el cuidado y la prestación de asistencia que brinda a las personas en el estado en que se encuentre, ya sea sano, enfermo o aportando en la mejoría de su salud y su pronta recuperación. (Raile & Marrier , 2010)

Orem define la salud como el bienestar holístico de la persona, pues el ser humano es un componente biológico, capaz de razonar, pensar y con inteligencia para reflexionar sobre sí

mismo y sobre su entorno. El ser humano tiene la capacidad para tomar sus propias decisiones, las cuales son de beneficio para él mismo. Por otro lado, la enfermera brinda cuidados constituyendo así un agente motivador que ayudarán al individuo a tomar y mantener acciones para preservar su salud, para mejorarla y/o salir adelante de las consecuencias que la enfermedad pueda traer ya sea en su entorno o el lugar donde se desarrolla y adquiere conocimientos. (Navarro & Castro, 2010)

Orem en su teoría del Autocuidado describe tres sub teorías, las cuales están relacionadas entre sí y permiten que el individuo pueda conocer y entender su función dentro de la recuperación o mantenimiento de su Salud.

- Teoría del Autocuidado, describe ¿por qué? y ¿cómo? La osteoporosis implica diferentes factores que lo llevan a desarrollarse, por tal las personas cuidan de sí mismo. Aquí conoceremos ¿por qué? y ¿cómo? Realizan este cuidado.
- Teoría del déficit del autocuidado, es aquí donde las (os) enfermeras (os) son agentes motivadores, que pueden explicar cómo enfermería con sus conocimientos puede ayudar al individuo, puesto que conocen los factores que pueden conllevar al desarrollo de la osteoporosis o cuales hacen al individuo más susceptible a desarrollarlo.
- Teoría del sistema enfermero, da a conocer la relación que se debe mantener con el individuo para que se pueda brindar el cuidado de enfermería (Raile & Marrier , 2010).

Modelo de Promoción de la Salud de Nola J. Pender

Promoción de la salud forma parte fundamental del estado de la salud del individuo. Siendo sus principales características la educación y las medidas preventivas que se deben de tomar para que se evite las diferentes enfermedades, en esta situación, la osteoporosis en mujeres. Esta teoría permite ver la interacción de la persona con su medio ambiente, el cual le

permitirá alcanzar un estado de salud óptimo, desarrollando acciones preventivas, en su estilo de vida (Raile & Marrier , 2010).

Es así que la enfermera cumple un rol importante, brindando sus conocimientos y siendo un agente motivador para la persona, para que esta tenga un cuidado propio y tome decisiones inteligentes. La enfermera influye para que se pueda desarrollar el bienestar holístico de la mujer y este conlleve a resultado de beneficio a la salud. Para Pender, la salud es un estado altamente positivo y no solo como la ausencia de enfermedades. Basado en los metaparadigmas de su modelo se busca la participación de conductas que mejoren la salud de la mujer, haciendo uso de factores cognitivo – perceptuales los cuales se verán modificados por situaciones personales e interpersonales y así poder prevenir la osteoporosis. Para la teorista, el ser humano es el centro, es un ente integral capaz de tomar sus propias decisiones siendo influenciado por las experiencias vividas (Meriño, 2012).

Definiciones Conceptuales

Niveles de conocimiento

El individuo puede interpretar un objeto en varios niveles: *sensible*; es la forma de captar a través de los sentidos de forma singular y concreta, como una foto por medio de la visión, debido a ello se almacena en nuestra mente diferentes imágenes con sus características ya sea color, forma o dimensión. La visión y la audición son los sentidos básicos que utiliza el ser humano en su día a día. *Conceptual*; son aquellas representaciones invisibles, abstractas, inmaterial, pero esencial y de forma universal. *Holístico* o intuitivo; en este nivel es de forma estructural debido a esto se percibe a través de la intuición, se capta algo como una totalidad, vivencia de alguna presencia. Es ese nivel es donde existe una escasa probabilidad de expresar a los demás lo que se percibe o intuye de alguna persona. Un ejemplo de esto son los descubrimientos científicos planteando una hipótesis. Puede categorizarse como alto, medio y bajo (Martinez Marín, 2005).

Osteoporosis

La OMS (2013) define que es una enfermedad del sistema esquelético donde se origina pérdida en gran porcentaje del tejido óseo afectando la resistencia, el cual puede originar fragilidad ósea y exposición a fracturas.

Clasificación de la osteoporosis

1. Osteoporosis primaria:

Osteoporosis Idiopática

- **Idiopática juvenil**, es una enfermedad que aparece entre los 8 y 14 años, se caracteriza por el dolor de los huesos, fracturas con lesiones mínimas, en algunos casos puede revertir por sí mismo y en otras puede prolongarse en años su recuperación (De Mendoza, 2003).
- **Idiopática del adulto joven**, puede presentarse en el ser humano en edad joven premenopáusicas sin origen conocido, a veces puede asociarse al embarazo o la lactancia se caracteriza por reducción de la densidad del hueso trabecular. Los estrógenos no tienen mayor influencia (De Mendoza, 2003).
- **Osteoporosis tipo I: postmenopáusica**, es una afección que afecta a mujeres de 51 a 75 años por reducción del nivel de estrógeno, desarrolla fracturas vertebrales, del radio. Se reduce la actividad en un pequeño grupo de mujeres postmenopáusicas (51 a 75 años) por una disminución en la hormona paratiroidea para equilibrar la reabsorción ósea (De Mendoza, 2003).
- **Osteoporosis tipo II: senil**, puede presentarse en el ser humano en edad mayor de 70 años por cambios en la actividad de los osteoblastos (bajo remodelado óseo). También se relaciona al sedentarismo, reducción de la absorción intestinal de calcio, malnutrición cuyo efecto posterior será reducción de vitamina D e

hiperparatiroidismo secundario. Causan fracturas en el fémur, húmero y pelvis, por una a funcionalidad del hueso cortical y trabecular (De Mendoza, 2003).

2. Osteoporosis secundaria:

Generalmente se debe a otras causas, aquí lo importante es detectarlo para tratar la etiología asociada (Sosa, 2006).

Signos y síntomas de la osteoporosis

Pérdida de masa ósea: destrucción progresiva en la composición óseo, afectando la resistencia ósea y aumentando la fragilidad y susceptibilidad a las fracturas (OPS, 2019).

Disminución de estatura: durante la enfermedad de la osteoporosis, en algunos casos de produce una disminución en la estatura de la persona con el paso de los años.

Dolor: puede producirse dolor en algunas zonas del cuerpo como: parte baja de la espalda, cuello y nuca, en algunas zonas óseas según la gravedad.

Antecedente historial de fractura: aquella persona que tenga como precedente alguna fractura osteoporótica corre un alto riesgo de volver a presentar alguna otra fractura, personas que hayan sufrido una fractura de columna vertebral aumenta el riesgo de nuevas fracturas (Becerra et al., 2011).

Factores de riesgo de la osteoporosis

Edad avanzada: Esta enfermedad es consecuencia del envejecimiento, pero no de forma igual con todos, esto dependerá del estilo de vida de cada individuo.

Menopausia: Es el término de la reproducción en la mujer, aproximadamente a los 51 años, que causa malestar físico, emocional por los cambios hormonales (OPS, 2013).

La deprivación estrogénica, es una alteración en la actividad de los osteoclastos que destruye el hueso trabecular predisponiendo a la osteoporosis en las mujeres y aumenta el riesgo a fracturas con los años (Becerra et al., 2011)

Factor genético: no es un factor de gran importancia para que las hijas con madres diagnosticadas con osteoporosis desarrollen esta enfermedad, pero si es importante considerar que, a mayor edad, el desarrollo de esta es más alto. También debemos tener en cuenta que implica mucho el desarrollo de la actividad física y la dieta (Sosa, 2006).

Bajo peso: es un riesgo alto para desarrollar la osteoporosis (Martinez, 2010).

Diagnóstico de osteoporosis

Una prevalencia de fracturas óseas por fragilidad ante un diminuto traumatismo, nos alerta una posible osteoporosis. Actualmente existen técnicas para su diagnóstico (densitometría ósea) que permite hallar a un paciente con masa ósea baja antes de llegar a una fractura.

Tamizaje de Densitometría ósea

Permite medir la composición ósea para determinar el riesgo a fracturas teniendo en cuenta la velocidad de la pérdida ósea. Esto señala un 70% de resistencia del hueso para evitar fracturas. La densitometría tiene técnicas no invasivas de mayor precisión como el diagnóstico, control evolutivo, costo, y predicción de fractura. (Abizanda, Carbonell, & Trigueros, 2004),

Recomendaciones de la Internacional Osteoporosis Foundation (2020) para realizar una densitometría ósea:

Mujeres postmenopáusicas menores de 65 años que dejaron terapia con estrógenos y hombres de 50 a 70 años, que tengan factores de riesgo a obtener la osteoporosis como artritis reumatoide, bajo peso corporal, fractura por trauma o medicaciones con glucocorticoides.

La OMS (1994), estableció 4 categorías diagnósticas para la osteoporosis, la masa ósea normal, osteopenia, osteoporosis, y osteoporosis grave.

Tratamiento para la osteoporosis

Tratamiento hormonal: de preferencia en estrógeno debe ser usado en mujeres jóvenes, debido a que su uso puede conllevar al desarrollo de enfermedades tales como cáncer de endometrio, coagulación sanguínea o cáncer de mamá y en algunos casos enfermedades al corazón. Aunque también es importante recordar que su uso puede mantener la densidad ósea en valores que mejoren la salud de la mujer (Clinica Mayo, 2019).

Bifosfonatos: los de mayor circulación son el Risedronato, el Ácido zoledrónico, el Alendronato y el Ibandronato, para ambos sexos (Clinica Mayo, 2019).

Medidas preventivas sobre osteoporosis

Inicia desde las medidas higiénico-dietéticas acompañado de una alimentación saludable, realizar ejercicios, reducir hábitos nocivos, debido a que los mencionados si no son considerados como parte del estilo de vida pueden conducir al desarrollo de esta enfermedad o potenciarlas (Castelo, Ayala, & Blumel, 2003).

Alimentación: Incluir en la dieta la ingesta de calcio conlleva a un desarrollo óseo adecuado, durante el crecimiento esquelético permite llegar al pico máximo de masa ósea. Toda persona que evita el consumo de una dieta rica en calcio tiende a aumentar de manera acelerada la pérdida de masa ósea. El consumo diario de calcio va a depender de la edad y circunstancia de la mujer durante las etapas de su vida, el recomendado oscila alrededor de 1.000 -1.200 mg /día. La parathormona (PTH) y la vitamina D son elementos necesarios para el equilibrio fosfo-

cálcica. En los alimentos diarios debe contenerse vitamina D entre 400-800 U.I. así como por exposición a la luz solar. Su implementación será necesaria solo en algunas ocasiones como en los adultos mayores postrados, zonas alejadas de luz solar, o mala absorción de grasa (Abizanda, Carbonell, & Trigueros, 2004).

Ejercicio físico: la práctica de este es necesario para la remodelación y crecimiento del tejido óseo además que contribuir a la tensión y presión muscular. Evitar la práctica del ejercicio físico condiciona la alternativa de tener o empeorar la osteoporosis (De Mendoza, 2003).

Tabaco: destruye la actividad osteoblástica del tejido óseo a causa del efecto tóxico que provoca su consumo, además que reduce la absorción intestinal de calcio. Estudios confirman que este tipo de hábitos producen un alto riesgo de fracturas vertebrales y caderas, sumado a ellos su recuperación se hace más lenta. (Abizanda, Carbonell, & Trigueros, 2004).

Alcohol: Altera la actividad del osteoblasto y el metabolismo mineral óseo del fósforo, calcio y magnesio; produciendo alteraciones en la absorción de la vitamina la cual conlleva al desarrollo de alteraciones endocrinas y nutricionales. Esta situación hace a la mujer más susceptible a las caídas y desarrollo de fracturas (De Mendoza, 2003).

Prevenir caídas: toda actividad física que se realiza deberá ser adecuada a las características personales. Con el transcurso del tiempo al tener algún tipo de: tropiezos, resbalones, etc. Ya sea por debilidad muscular, inestabilidad corporal, problemas de visión, uso de ropa y calzado inadecuados pueden conllevar a caídas y posterior a esto: fracturas. Por lo tanto, es muy importante evitar tacones, pisar mal, resbalones sobre todo en la ducha, obstáculos en la calle o en el hogar.

2.3 Definición de términos básicos

Conocimiento

Según (Real Academia Española, 2021) Conocimiento es aquella acción y el efecto de conocer algo. Son hechos o información que el ser humano va adquiriendo mediante experiencias, tiempo o educación, también es el entendimiento teórico o práctico sobre un tema referente a su realidad.

Osteoporosis

Según De Mendoza (2003), altera los huesos y se reconoce por pérdida absoluta y global de la masa ósea, comprometiendo su resistencia y como producto genera fragilidad ósea; lo que conlleva, a una mayor susceptibilidad a fracturas óseas.

Mujeres postmenopáusicas

Según la OPS (2013), la menopausia es el término de la menstruación por ausencia de la función ovárica y aparece más o menos a los 51 años, considerándose el cese de la acción reproductiva de una mujer la cual la conlleva a una etapa muy difícil debido a todos los cambios físicos que se atraviesan. Permitiendo así una mayor susceptibilidad al desarrollo de la enfermedad. A los 49 años de edad en algunos países las mujeres ya inician su menopausia y su esperanza de vida llega hasta 80 años, por ello se considera que la vida de la mujer es una tercera parte sin menopausia.

Medidas preventivas

Debemos tener en cuenta que la osteoporosis postmenopáusica, aparece antes de la menopausia. En general, se trata de medidas saludables que debe ser practicada por la población. También debe incluir hábitos dietéticos correctos: consumo vitamina D y calcio, evitar el consumo de nocivos, que afectan de manera directa la cantidad de mineralización ósea.

Así mismo se debe concientizar sobre la importancia de realizar ejercicio físico (Castelo, Ayala, & Blumel, 2003).

Tamizaje de Densitometría ósea

Es el diagnóstico más certero para hallar la osteoporosis, se trata de la evaluación de la masa ósea a través de este tamizaje que permite medir el tejido óseo para su diagnóstico según la OMS; es la mejor alternativa para evaluar la velocidad de la disminución ósea y como base para su control. La densitometría tiene métodos no invasivos, a diferencia de otras técnicas tiene mayor precisión en: diagnóstico, control evolutivo, costo, y predicción de fractura (Becerra et al., 2011).

Intervención educativa

Proceso coherente que responde a la necesidad de brindar conocimientos a una determinada población, en esta situación a las necesidades preventivas de salud que necesita el ser humano durante su proceso de vida que va transcurriendo, de esta manera ir aprendiendo lo necesario para tener una vida saludable, es importante tener el conocimiento acerca de medidas preventivas de salubridad (Navarra, 2015).

.4 Hipótesis de la investigación

2.4.1 Hipótesis General

Existe diferencia significativa en el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas de osteoporosis después de la intervención educativa en las mujeres postmenopáusicas.

2.4.2 Hipótesis Específicas

H₀: No existe diferencia en el nivel de conocimiento sobre las características de la osteoporosis después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, Huacho 2021

H₁: Existe nivel de conocimiento alto sobre las características de la osteoporosis después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, Huacho 2021

H₀: No existe diferencia en el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo de la osteoporosis después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, Huacho 2021

H₁: Existe nivel de conocimiento alto sobre los factores de riesgo de la osteoporosis después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, Huacho 2021

H₀: No existe diferencia en el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico de la osteoporosis después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, Huacho 2021.

H₁: Existe nivel de conocimiento alto sobre el diagnóstico de la osteoporosis después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, Huacho 2021.

H₀: No existe diferencia en el nivel de conocimiento sobre la prevención de la osteoporosis después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, Huacho 2021.

H₁: Existe nivel de conocimiento alto sobre la prevención de la osteoporosis después de la intervención educativa en mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, Huacho 2021.

Variables:

La intervención educativa fue considerada como la variable independiente, mientras que el conocimiento sobre medidas preventivas de osteoporosis fue la variable dependiente.

2.5 Operacionalización de variables

Variable	Definiciones conceptuales	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escalas
Nivel de conocimiento sobre osteoporosis en mujeres post menopáusicas que acuden al tamizaje de densitometría ósea de la Clínica Osteosalud, Huacho-2021.	Conocimiento verbal que tienen las mujeres post menopáusicas sobre la enfermedad. (Yactayo, 2016)	Conocimiento de medidas que deben tomar las mujeres postmenopáusicas para prevenir la osteoporosis	Características	Indica la definición correcta de osteoporosis Clasificación Signos y síntomas Tratamiento	Nominal
			Factores de riesgo de la osteoporosis	Edad avanzada Deprivación estrogénica Genética Bajo peso	
			Diagnóstico de la osteoporosis	Importancia de la densitometría ósea	
			Prevención de la osteoporosis	Actividad física Alimentación Hábitos nocivos Prevención de caídas	

Capítulo III

Metodología

3.1 Diseño Metodológico

Tipo de investigación

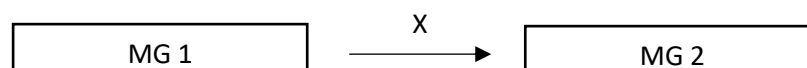
Explicativo, donde busca la razón de los sucesos mediante la relación causa-efecto (Peña, 2012).

Nivel de investigación

Investigación de tipo experimental donde se manipuló intencionalmente la variable independiente (intervención educativa) para luego evaluar las acciones.

Diseño

Pre o cuasi experimental, donde sus sujetos no fueron asignados de forma aleatoria, por ello el investigador se encargó de hallar y diferenciar los efectos de la terapia con los factores que afectan a la variable dependiente (Bono, 2010).



MG1: Grupo antes de aplicar la sesión educativa (Pre test)

MG2: Grupo después de aplicar la sesión educativa (Post test)

X: Sesión Educativa

Enfoque

Cuantitativo, donde se utilizó la obtención de información a fin confirmar la hipótesis, y el análisis estadístico y así poder hallar patrones de comportamiento y comprobar teorías. (Hernández, 2010)

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

Se trabajó con 30 mujeres que acudieron al consultorio de Densitometría Ósea de la Clínica Osteosalud, del primero al 15 de febrero del 2021 en la cual se incluyó a todas las mujeres postmenopáusicas que acudieron a realizarse una densitometría ósea por primera vez, (para el pre test), y mujeres postmenopáusicas que acudieron a realizarse una densitometría ósea para evaluación y evolución del diagnóstico ya detectado anteriormente: osteopenia/osteoporosis (para el post test).

Se trabajó con dos grupos, durante la semana, el primero que asistió a las 8 am y el segundo a las 11 am. Para ambos se aplicó el pre test y el post test.

La siguiente información fue brindada por el médico reumatólogo Raffy Ever, Jaque Arbieto a cargo del consultorio de Densitometría Ósea de la Institución.

3.2.2 Muestra

4 Bajo la fórmula de población finita con un 95% de confiabilidad y 5% de margen de error, siendo el tamaño de la muestra 117 mujeres.

$$N = \text{Población} = 167$$

$$Z = \text{Nivel de Confianza } 95\% = 1.96$$

$$p = \text{Probabilidad de éxito} = 0.5$$

$$q = \text{Probabilidad de fracaso} = 0.5$$

$$d = \text{Precisión (Error Máximo)} = 0.05$$

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{167 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (167 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 116.61$$

$$n = 117$$

Muestra ajustada:

$N = \text{Población} = 167$

$n = \text{Muestra} = 117$

$$n = \frac{n}{1 + n/N}$$

$$n = \frac{117}{1 + 117/167}$$

$$n = 68.82$$

$$n = 69$$

Investigaciones experimentales, por su naturaleza y necesidad de tener control de sus variables, es recomendable trabajar con muestras de por lo menos 30 sujetos. (Wigodski, 2010)

La población estuvo conformada en base a:

Los Criterios de Inclusión:

- Mujeres postmenopáusicas que acuden al consultorio de Densitometría Ósea de la Clínica Osteosalud y que hayan dado su consentimiento informado.
- Mujeres postmenopáusicas que no tienen diagnóstico de osteoporosis.

Los Criterios de exclusión:

- Mujeres postmenopáusicas sin aceptar participar de forma voluntaria y no hayan dado su consentimiento informado para el estudio.
- Mujeres postmenopáusicas que tienen diagnóstico de osteoporosis.

- Mujeres postmenopáusicas que no han participado en las sesiones educativas realizadas en el consultorio de Densitometría Ósea de la Clínica Osteosalud.

4.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se empleó como técnica la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. Y constó de introducción, instrucciones, datos generales de las pacientes y el contenido propiamente dicho con preguntas de opción unitaria. (Anexo N° 2)

Técnicas para emplear: encuesta

Descripción del instrumento

Instrumento: se aplicó el cuestionario (Anexo N° 3)

Este instrumento fue validado en el año (Prosopio, 2013). Fue sometido a la prueba de validez mediante 5 jueces, el procesamiento fue con la V de Aiken, cuyo coeficiente fue 0.8 cual significa que es aceptable.

El instrumento fue sometido a la prueba de confiabilidad, mediante la prueba aplicada en el área de Ginecología del Hospital Regional Materno Infantil “El Carmen”, Huancayo – Perú. Para la confiabilidad se utilizó la técnica Kuder- Richardson la cual tuvo como resultado 0,765, siendo igual a 76,5%, es decir presenta una confiabilidad aceptable.

4.3 Técnicas para el procesamiento de la información

La información anteriormente codificada se digitó en Excel y será exportada al SSPS versión 20.0 para su proceso y análisis.

CATEGORIZACIÓN DE VARIABLES	
NIVEL	PUNTAJE
Alto	0 a 8
Medio	9 a 16
Bajo	17 a 24

Capítulo IV

Resultados

4.1 Análisis de resultados

Tabla 1

Datos Generales de las Mujeres Postmenopáusicas de la Clínica Osteosalud, Huacho-2021.

DATOS GENERALES	N°	%
Grado de instrucción		
Primaria incompleta	1	3,3
Primaria completa	6	20
Secundaria incompleta	5	16.7
Secundaria completa	9	30
Superior incompleto	6	20
Superior completo	3	10
Total	30	100.0
Edad		
50-60	9	30
61-70	13	43.3
71-80	6	20
81-90	2	6.7
Total	30	100.0
Procedencia		
Costa	23	76.7
Sierra	7	23.3
Total	30	100.0

Nota: Elaboración propia

En la tabla 1, se aprecia los datos generales de las mujeres postmenopáusicas de la Clínica Osteosalud Huacho, en donde se puede observar que del 100% (30) mujeres encuestadas con respecto a su grado de instrucción el 3.3% (1) mujer tiene un grado de instrucción primaria incompleta, el 20% (6) mujeres tiene un grado de instrucción primaria completa, el 16.5% (5) mujeres tienen un grado de instrucción secundaria incompleta, el 30% mujeres (9) mujeres tienen un grado de instrucción secundaria completa, el 20% (6) mujeres tiene un grado de instrucción superior incompleto y el (10%) 3 mujeres tiene un grado de instrucción superior completo. Con respecto a su edad el 30% (9) mujeres responden tener entre 50 y 60 años, el 43.3% (13) mujeres responden tener entre 61 y 70 años, el 20% (6) mujeres responden tener entre 71 y 80 años de edad y el 6.7% (2) mujeres responden tener entre 81 y 90 años. El 76,7% (23) mujeres responden ser procedente de la Costa, asimismo el 23.3% (7) mujeres responder proceder de la Sierra.

Tabla 2

Nivel de Conocimientos sobre Medidas Preventivas de Osteoporosis en Mujeres Post Menopáusicas.

CONOCIMIENTO	Pre test		Post test	
	N	%	N	%
Alto	7	23.3	14	46.7
Medio	16	53.4	12	40.0
Bajo	7	23.3	4	13.3
Total	14	100.0	30	100.0

Nota: Elaboración propia.

En la tabla No. 2 se puede observar que del 100% (30) de las mujeres encuestadas respecto al nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de osteoporosis, antes de la intervención educativa, el conocimiento fue 53.4% nivel medio, y después de la intervención educativa el conocimiento fue 46.7% nivel alto.

Tabla 3

Nivel de Conocimientos sobre Medidas Preventivas de Osteoporosis en Mujeres Post Menopáusicas en la Dimensión Características

CONOCIMIENTO	Pre test		Post test	
	N	%	N	%
Alto	7	23.3	14	46.7
Medio	15	50.0	12	40.0
Bajo	8	26.7	4	13.3
Total	30	100.0	30	100.0

Nota: Elaboración propia

En la tabla No. 3 se puede observar que del 100% (30) de las mujeres encuestadas respecto al nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de osteoporosis en la dimensión características, antes de la intervención educativa, el conocimiento fue 50.0% nivel medio, y después de la intervención educativa el conocimiento fue 46.7% nivel alto.

Tabla 4

Nivel de Conocimientos sobre Medidas Preventivas de Osteoporosis en Mujeres Post Menopáusicas en la Dimensión Factores de Riesgo.

CONOCIMIENTO	Pre test		Post test	
	N	%	N	%
Alto	10	33.3	20	66.7
Medio	8	26.7	8	26.7
Bajo	12	40.0	2	6.7
Total	30	100.0	30	100.0

Nota: Elaboración propia

En la tabla No. 4 se puede observar que del 100% (30) de las mujeres encuestadas respecto al nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de osteoporosis en la dimensión factores de riesgo, antes de la intervención educativa, el conocimiento fue 40% nivel bajo, y después de la intervención educativa el conocimiento fue 66.7% nivel alto.

Tabla 5

Nivel de Conocimientos Sobre Medidas Preventivas de Osteoporosis en Mujeres Post Menopáusicas en la Dimensión Diagnóstico de Osteoporosis

CONOCIMIENTO	Pre test		Post test	
	N	%	N	%
Alto	14	46.7	30	100.0
Medio	2	6.7	0	0.0
Bajo	14	46.7	0	0.0
Total	30	100.0	30	100.0

Nota: Elaboración propia

En la tabla No. 5 se puede observar que del 100% (30) de las mujeres encuestadas respecto al nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de osteoporosis en la dimensión diagnóstico de OP, antes de la intervención educativa, el conocimiento fue 46.7% nivel bajo, y después de la intervención educativa el conocimiento fue 100.0% nivel alto.

Tabla 6

Nivel de Conocimientos sobre Medidas Preventivas de Osteoporosis en Mujeres Post Menopáusicas en la Dimensión Prevención.

CONOCIMIENTO	Pre test		Post test	
	N	%	N	%
Alto	9	30.0	16	53.3
Medio	8	26.7	12	40.0
Bajo	13	43.3	2	6.7
Total	30	100.0	30	100.0

Nota: Elaboración propia

En la tabla No. 6 se puede observar que del 100% (30) de las mujeres encuestadas respecto al nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de osteoporosis en la dimensión prevención, antes de la intervención educativa, el conocimiento fue 43.3% nivel bajo, y después de la intervención educativa el conocimiento fue 53.3% nivel alto.

4.2 Contrastación de hipótesis

Prueba T de Student para la diferencia de medias (muestras relacionadas) pre y post test sobre conocimiento de medidas preventivas de osteoporosis

H₀: No existen diferencias entre las medias del pre y post test.

H₁: Existen diferencias entre las medias del pre y post test.

Nivel de significancia: Error tipo I, $\alpha = 0.05$ (5%). Esto rechazar la H₀, siendo esta verdadera. Prueba Estadística Paramétrica: T de Student.

Estadística Muestras relacionadas

	Media	N	Desviación Estándar	Error Std. Media
Pre Test	6.40	30	5.405	0.987
Post Test	21.27	30	3.373	0.616

Test Muestras relacionadas

Diferencia de Medias								
	Media	Desviación Estándar	Std. Error Media	95% Intervalo Confianza para la Diferencia		T	GL	Sig. (2-tailed)
				Inferior	Superior			
Pre y Post Test	-14.867	6.056	1.106	-17.128	-12.605	-13.447	29	0.000

Decisión Estadística: La diferencia de medias observadas es de -14.867, también se observa que el EE = 1.106, la diferencia de medias nos da un límite inferior de -17.128 y un límite superior de -12.605. T estadístico calculado es de -13.447, el cual está asociado un valor de probabilidad, P = 0.000. menor que α (0.05), se concluye en rechazar la H₀. Es decir, existen diferencias significativas entre las medias del pre y post test de la intervención educativa.

Prueba T de Student para la diferencia de medias (muestras relacionadas) pre y post test sobre la dimensión características

HO: No existen diferencias entre las medias del pre y post test.

H1: Existen diferencias entre las medias del pre y post test.

Nivel de significancia: Error tipo I, $\alpha = 0.05$ (5%). Esto es, el error que se cometería al rechazar la Ho, siendo esta verdadera. Prueba Estadística Paramétrica: T de Student.

Estadística Muestras relacionadas

	Media	N	Desviación Estándar	Error Std. Media
Pre Test	2.67	30	2.845	0.519
Post Test	9.73	30	1.837	0.335

Test Muestras relacionadas

	Diferencia de Medias					T	GL	Sig. (2-tailed)
	Media	Desviación Estándar	Std. Error Media	95% Intervalo Confianza para la Diferencia				
				Inferior	Superior			
Pre y Post Test	-7.067	3.342	0.610	-8.315	-5.819	-11.582	29	0.000

Decisión Estadística: La diferencia de medias observadas es de 9.409, también se observa que el EE = 0.610, la diferencia de medias nos da un límite inferior de -8.315 y un límite superior de -5.819, T estadístico calculado es de -11.582 con GL = 29, el cual le está asociado un valor de probabilidad, $P = 0.000$. menor que α (0.05), se concluye en rechazar la Ho. Es decir, existen diferencias significativas entre las medias del antes y después de la intervención educativa.

Prueba T de Student para la diferencia de medias (muestras relacionadas) antes y después sobre la dimensión factores de riesgo

HO: No existen diferencias entre las medias del antes y después.

H1: Existen diferencias entre las medias del antes y después.

Nivel de significancia: Error tipo I, $\alpha = 0.05$ (5%). Esto es, el error que se cometería al rechazar la Ho, siendo esta verdadera. Prueba Estadística Paramétrica: T de Student.

Estadística Muestras relacionadas

	Media	N	Desviación Estándar	Error Std. Media
Pre Test	1.10	30	1.185	0.216
Post Test	4.27	30	1.363	0.249

Test Muestras relacionadas

	Diferencia de Medias					T	GL	Sig. (2-tailed)
	Media	Desviación Estándar	Std. Error Media	95% Intervalo Confianza para la Diferencia				
				Inferior	Superior			
Pre y Post Test	-3.167	1.683	0.307	-3.795	-2.538	-10.304	29	0.000

Decisión Estadística: La diferencia de medias observadas es de 3.114, también se observa que el EE = 0.307 la diferencia de medias nos da un límite inferior de -3.795 y un límite superior de -2.538, T estadístico calculado es de -10.304 con GL = 29, el cual está asociado un valor de probabilidad, P = 0.005 menor que α (0.05), se concluye en rechazar la Ho. Es decir, existen diferencias significativas entre las medias del antes y después de la intervención educativa.

**Prueba T de Student para la diferencia de medias (muestras relacionadas)
antes y después sobre la dimensión diagnóstico de osteoporosis**

H₀: No existen diferencias entre las medias del antes y después.

H₁: Existen diferencias entre las medias del antes y después.

Nivel de significancia: Error tipo I, $\alpha = 0.05$ (5%). Esto es, el error que se cometería al rechazar la H₀, siendo esta verdadera. Prueba Estadística Paramétrica: T de Student.

Estadística Muestras relacionadas

	Media	N	Desviación Estándar	Error Std. Media
Pre Test	1.00	30	0.983	0.179
Post Test	2.00	30	0.000	0.000

Test Muestras relacionadas

	Diferencia de Medias					T	GL	Sig. (2-tailed)
	Media	Desviación Estándar	Std. Error Media	95% Intervalo Confianza para la Diferencia				
				Inferior	Superior			
Pre y Post Test	-1.000	0.983	0.179	-1.367	-0.633	-5.574	29	0.000

Decisión Estadística: La diferencia de medias observadas es de -1.000, también se observa que el EE = 0.179, la diferencia de medias nos da un límite inferior de -1.367 y un límite superior de -0.633 T estadístico calculado es de -5.574 con GL = 29, el cual le está asociado un valor de probabilidad, P = 0.000, menor que α (0.05), se concluye en rechazar la H₀. Es decir, existen diferencias significativas entre las medias del antes y después de la intervención educativa.

Prueba T de Student para la diferencia de medias (muestras relacionadas) antes y después sobre la dimensión medidas preventivas

H₀: No existen diferencias entre las medias del antes y después.

H₁: Existen diferencias entre las medias del antes y después.

Nivel de significancia: Error tipo I, $\alpha = 0.05$ (5%). Esto es, el error que se cometería al rechazar la H₀, siendo esta verdadera. Prueba Estadística Paramétrica: T de Student.

Estadística Muestras relacionadas

	Media	N	Desviación Estándar	Error Std. Media
Pre Test	1.63	30	1.810	0.330
Post Test	5.27	30	0.944	0.172

Test Muestras relacionadas

	Diferencia de Medias					T	GL	Sig. (2-tailed)
	Media	Desviación Estándar	Std. Error Media	95% Intervalo Confianza para la Diferencia				
				Inferior	Superior			
Pre y Post Test	633	1.956	0.357	-4.364	-2.903	-10.173	29	0.000

Decisión Estadística: La diferencia de medias observadas es de -3.633, también se observa que el EE = 0.357, la diferencia de medias nos da un límite inferior de -4.364 y un límite superior de -2.903. T estadístico calculado es de -10.173 con GL = 29, el cual le está asociado un valor de probabilidad, P = 0.000, menor que α (0.05), se concluye en rechazar la H₀. Es decir, existen diferencias significativas entre las medias del antes y después de la intervención educativa.

Capítulo V

Discusión

5.1 Discusión de resultados

De acuerdo a datos generales de mujeres postmenopáusicas de la Clínica Osteosalud Huacho-2021, del 100% (30) mujeres encuestadas con respecto a su edad, el 43.3% (13) mujeres responden tener entre 61 y 70 años. (Zevallos, 2017) En su tesis “Relación entre el tiempo de postmenopausia, estado nutricional y densitometría ósea, en mujeres postmenopáusicas evaluadas en el centro diagnóstico de osteoporosis y reumatismo (OSREM). Arequipa 2015 - 2016”. Sus resultados fueron que las mujeres postmenopáusicas de 60 – 65 años son las más frecuentes en ser evaluados en el Centro Diagnóstico de Osteoporosis y Reumatismo, (OSREM) Arequipa en el periodo 2015-2016. Donde coincide con nuestra investigación en edad predominante. Por tanto, podemos concluir que es el rango con más predisposición a desarrollar la osteoporosis. Según (OPS, 2013) la menopausia muestra en las mujeres el final de la vida reproductiva y muchas de ellas experimentan cambios físicos.

De un total de 100% (30) de mujeres encuestadas en el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas de osteoporosis, antes de la intervención educativa, el conocimiento fue 53.4% siendo un nivel medio, y después de la intervención educativa el conocimiento fue 46.7% nivel alto. De acuerdo a los resultados obtenidos podemos apreciar que se logró cumplir con el objetivo general planteado, logrando incrementar el nivel de conocimiento que tenían las mujeres postmenopáusicas acerca de las medidas preventivas de la OP. Ya que tener conocimiento acerca de esta enfermedad silenciosa, es sumamente importante para el ser humano. Puesto que la OP se ha convertido en una de las principales patologías de discapacidad en las mujeres, lo que conlleva a un deterioro

de la calidad de vida. Luego de haber realizado las sesiones educativas con las mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, se obtuvo una mejoría en el nivel de conocimiento llegando a ser 46.7% nivel alto y 40% nivel medio.

Así mismo en la dimensión factores de riesgo se puede apreciar que del 100% (30) de las mujeres encuestadas, con el pre test, el conocimiento fue 40% nivel bajo. Dicho resultado nos indica que las mujeres postmenopáusicas de la Clínica Osteosalud no conocen acerca de los factores de riesgo que predominan a desarrollar la osteoporosis, gracias a la realización de estudios epidemiológicos se han detectado varios factores de riesgo que predisponen al desarrollo del a osteoporosis. (Sosa, 2006).

La deprivación estrogénica, predispone a que el desarrollo de la osteoporosis sea más frecuente en las mujeres debido a una falta de acción de los osteoclastos que lo conduce a una pérdida desproporcionada y acelerada del hueso trabecular (alto remodelado óseo). Tal situación sumada a la precoz y menor cantidad de masa ósea en las mujeres hacen que el sexo femenino se vea más afectado que el masculino. El padecimiento de esta enfermedad se hace mayor a menor edad menopaúsica y es mucho mayor cuando hay una mayor deprivación hormonal, como ocurre en el caso de la menopausia quirúrgica. Cuando hay disminución de la densidad ósea los huesos son más frágiles (osteopenia/osteoporosis) lo que hace más rápido y susceptible el desarrollo de fracturas y en cualquier momento, más aún cuando se trata de esfuerzos físicos, puede producir limitación funcional y hasta caídas. (Becerra et al., 2011) Existe una mayor predisposición del desarrollo de osteoporosis en las hijas donde la madre tiene su diagnóstico de osteoporosis., aunque aún no se ha establecido un patrón de transmisión genética específicamente de la enfermedad. (De Mendoza, 2003), (Sosa, 2006). Luego de haber realizado las sesiones educativas con las mujeres postmenopáusicas en la Clínica

Osteosalud, se obtuvo una mejoría en el nivel de conocimiento llegando a ser 66.7% nivel alto, esto indica haber tenido un efecto positivo.

En la dimensión diagnóstico de osteoporosis del 100% (30) de las mujeres encuestadas antes de la intervención educativa, el conocimiento fue 46.7% nivel bajo. Este resultado demuestra que las mujeres postmenopáusicas de la Clínica Osteosalud no conocen acerca de la importancia de un diagnóstico oportuno de la OP. Actualmente existen técnicas para su diagnóstico (densitometría ósea) que permite hallar a un paciente con masa ósea baja antes de llegar a una fractura. La densitometría ósea (DEXA) es el estudio que permite confirmar la osteoporosis. Es a través del conteo del tejido óseo que se confirma dicho diagnóstico. La densitometría tiene técnicas no invasivas, A diferencias de otras técnicas tiene mayor precisión en: diagnóstico, control evolutivo, costo, y predicción de fractura. (Abizanda, Carbonell, & Trigueros, 2004), (Becerra et al., 2011). Luego de haber realizado las sesiones educativas con las mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, se obtuvo una mejoría en el nivel de conocimiento sobre la importancia de un diagnóstico oportuno llegando a ser el 100% nivel alto, esto indica haber cumplido en su totalidad con el objetivo planteado.

En la dimensión medidas preventivas se puede apreciar que del 100% (30) de las mujeres encuestadas antes de la sesión educativa, el conocimiento fue 43.3% nivel bajo, las medidas preventivas que son la actividad física, una adecuada alimentación rica en calcio y vitamina D, uso de nocivos: tabaquismo y alcoholismo; se coincide con (Rodríguez y Saénz, 2017) que en su tesis “Factores de riesgo de osteoporosis y calidad de vida en mujeres menopaúsicas Hospital Walter Cruz Vilca, alto Moche 2017” dieron como resultados que el 60.0 % evita la práctica de ejercicio físico, el 48.3 % rara vez esta en actividad y carece de buenas costumbres nutricionales.. Asimismo (Radojka, Snjezana y Jagoda, 2017) En su tesis “Factores de riesgo de osteoporosis en mujeres

posmenopáusicas, Bosnia - 2017” obtuvieron como resultados que el factor de riesgo independiente para la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas es el tabaquismo, demostraron que su consumo es una condición de riesgo en mujeres posmenopáusicas y la práctica de la actividad física ayuda a la retención de masa ósea. También (Gómez, 2018) En su tesis “¿En mujeres postmenopáusicas, es eficaz el ejercicio físico como método de prevención de la osteoporosis? –España, 2018” dio como resultado buenos efectos de la actividad física sobre el mantenimiento de la densidad ósea y la disminución de los factores de riesgo que ocasionan las fracturas óseas. Podemos apreciar que las mujeres postmenopáusicas no poseen el suficiente conocimiento, por tanto, tampoco lo practican en su vida diaria. Sabemos que la osteoporosis postmenopáusica comienza inicia antes de entrar a l menopausia, se debe aplicar medidas higiénico-dietéticas durante las actividades de la vida diaria, así generar hábitos alimenticios correctos: necesidad de consumo de vitamina D y calcio dentro de la dieta diaria, evitar la ingesta de nocivos: alcohol, tabaco que afectan de manera directa la cantidad de mineralización ósea y la utilidad del ejercicio físico. (Castelo, Ayala, & Blumel, 2003). Luego de haber realizado las sesiones educativas con las mujeres postmenopáusicas en la Clínica Osteosalud, se obtuvo una mejoría en el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas llegando a ser 53.3% nivel alto y 40% nivel medio, esto nos indica haber obtenido un efecto positivo.

De tal manera según la teoría expuesta por Dorothea Elizabeth Orem nos indica que la enfermera cumple una función muy importante en el primer nivel de atención, pues esta brinda educación a las mujeres en el estado en que se encuentre, ya sea sana, enferma o aportando en la mejoría de su salud y su pronta recuperación. (Raile & Marrier , 2010) Al brindar la intervención educativa de osteoporosis en las mujeres, permitirá que ellas mismas en su capacidad de razonar y pensar con inteligencia puedan cuidar de su salud tal como lo expresa le teorista al hablar del autocuidado. (Navarro & Castro, 2010). Por

otro lado, la teoría de Nola Pender expresa que la promoción de la salud forma parte fundamental de un buen estado de salud. Y para llegar al goce de esta, es necesario la educación y las medidas preventivas es por ello que a través de la sesión educativa que se logró brindar sobre conocimientos de la osteoporosis a las mujeres, se busca que ellas gocen de un estado de salud óptimo el cual será desarrollado tomando acciones preventivas, y decisiones que cuiden su salud su vida (Raile & Marrier , 2010).

Es así que la enfermera cumple un rol importante, como agente motivador y brindando sus conocimientos para que las mujeres tengan un cuidado propio y tome decisiones de prevención en su salud. Es así como se debe mejorar la calidad de vida del ser humano, brindarles mayor bienestar, una vida segura, cómoda y sobre todo libre de osteoporosis (Meriño, 2012).

Capítulo VI:

Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

La intervención educativa tiene un efecto significativo en el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas de osteoporosis en mujeres postmenopáusicas de la Clínica Osteosalud de Huacho, el cual está asociado a un valor de probabilidad, $P = 0.000$. Puesto que este valor P es menor que $\alpha=0.05$, rechazando la H_0 . Y esto se observó en el post test que alcanzó un nivel alto en conocimiento con un 46.7% (14) superando al pre test que solo obtuvo 23.3% (7).

El nivel de conocimiento sobre las características de la osteoporosis es de nivel medio en el pre test con un 50% (15) y luego de la intervención educativa el nivel de conocimiento en el post test es alto con un 46.7% (14), con un valor $P = 0.000$. Puesto que este valor P es menor que $\alpha=0.05$, rechazando la H_0 .

El nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo de la osteoporosis es de nivel bajo en el pre test con un 40% (12) y luego de la intervención educativa el nivel de conocimiento en el post test es alto con un 66.7% (20), con un valor $P = 0.005$. Puesto que este valor P es menor que $\alpha=0.05$, rechazando la H_0 .

El nivel de conocimiento sobre el diagnóstico de la osteoporosis es de nivel bajo en el pre test con un 46.7% (14) y luego de la intervención educativa el nivel de conocimiento en el post test es alto con un 100% (30), con un valor $P = 0.000$. Puesto que este valor P es menor que $\alpha=0.05$, rechazando la H_0 .

El nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas de la osteoporosis es de nivel bajo en el pre test con un 43.3% (13) y luego de la intervención educativa el nivel

de conocimiento en el post test es alto con un 53.3% (16), con un valor $P = 0.000$. Puesto que este valor P es menor que $\alpha=0.05$, rechazando la H_0 .

6.2 Recomendaciones

Se recomienda a la Clínica Osteosalud y a su personal de Salud brindar sesiones educativas a las personas que acuden a realizarse la prueba de densitometría ósea, así como también brindar material educativo (dípticos, trípticos y/o banner) en su sala de espera para que los pacientes puedan informarse acerca de esta enfermedad. Así mismo a estar atentos a los posibles signos y síntomas que presentan esta enfermedad. Y para aquellas que ya tienen un diagnóstico, no abandonar la medicación pauteada por su médico.

Se recomienda que el Ministerio de Salud pueda realizar campañas de información y prevención de osteoporosis de forma mas continua a través de los establecimientos de salud, redes sociales, telecomunicación.

Se recomienda a las mujeres que entre más edad tengan es recomendable cuidarse para evitar el desarrollo de la osteoporosis, así como también a conocer su descendencia genética respecto a esta enfermedad y mantener un peso saludable lo cual predispone al desarrollo de esta enfermedad.

Se recomienda a las mujeres postmenopáusicas a realizarse la prueba de densitometría ósea para diagnosticar y prevenir a tiempo la osteoporosis.

Se recomienda a las mujeres postmenopáusicas mantener una dieta rica en calcio y vitamina D (tomar sol en partes expuestas del cuerpo durante 20 min. aproximadamente), evitando horarios centrales (12 del día a 4 pm) así mismo evitar el sedentarismo haciendo ejercicios por lo menos 30 min diarios, también se les recomienda abstenerse del consumo de tabaco y bebidas alcohólicas y evitar las caídas para disminuir el riesgo de desarrollo de osteoporosis.

Referencias

7.1 Fuentes bibliográficas

Becerra, F., Rhor, E., Alfaro, J., Cucho, M., Zamora, M., & Cabello, E. (2011). Guía de práctica clínica de osteoporosis. Lima.

Sosa Henríquez, M. (2006). Osteoporosis . Madrid : Ediciones Doyma.

7.2 Fuentes Electrónicas

Abizanda, M., Carbonell, C., & Trigueros, J. (2004). *Guía de buena práctica clínica en Osteoporosis*. Madrid: International Marketing & Communications, S.A .

Banegas y Ruiliva. (2018). *Prevalencia de osteoporosis en mujeres posmenopáusicas sometidas a densitometría ósea en el hospital "jose carrasco arteaga" cuenca. Enero 2016 – enero 2017*. Cuenca. Recuperado el 22 de 12 de 2020, de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/29592/1/proyecto%20de%20investigaci%c3%93n.pdf>

Becerra et al. (2011). *Guía de práctica clínica de osteoporosis*. Lima.

Bono. (2010). *Diseños cuasi-experimentales y longitudinales*. Recuperado el 28 de 01 de 2021, de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30783/1/D.%20cuasi%20y%20longitudinal%20es.pdf>

Castelo, C., Ayala, F., & Blumel, J. (2003). *Sisbib*. Obtenido de https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol49_n4/a08.htm

Clark Patricia, C. G. (Agosto de 2013). Osteoporosis en América Latina: revisión de panel de expertos. *MEDWAVE*. Obtenido de <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfoques/probsp/5791>

Clinica Mayo. (13 de setiembre de 2019). *Mayoclinic.org*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/osteoporosis/diagnosis-treatment/drc-20351974>

De la Rosa, Cevallos, y Barrado. (2020). Prevalencia de osteoporosis en mujeres con climaterio en un barrio de Esmeraldas, Ecuador. *Archivo médico Camaguey*. Retrieved 12 20, 2020

from

[http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/6781/3494#:~:text=Resultado s%3A%20el%2050%20%25%20de%20la,no%20llevaran%20terapia%20hormonal%20 sustitutiva](http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/6781/3494#:~:text=Resultado%3A%20el%2050%20%25%20de%20la,no%20llevaran%20terapia%20hormonal%20sustitutiva)

De Mendoza, H. (2003). *Isciii.es* . Obtenido de [isciii.es](http://www.isciii.es) : http://scielo.isciii.es/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1137-66272003000600004

Dueñas, A. (12 de Diciembre de 2018). ELSEVIER. Obtenido de ELSEVIER: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/osteoporosis-sintomas-diagnostico-y-tratamiento>

Gómez. (2018). *¿En mujeres postmenopáusicas, es eficaz el ejercicio físico como método de prevención de la osteoporosis?* Recuperado el 20 de 01 de 202, de [https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/4072/Marin_Guerrero_Jorge.pdf?Se quence=1&isallowed=y](https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/4072/Marin_Guerrero_Jorge.pdf?Sequence=1&isallowed=y)

Internacional Osteoporosis Foundation. (2020). *Osteoporosis.foundation*. Obtenido de [osteoporosis.foundation: https://www.osteoporosis.foundation/health-professionals/about-osteoporosis/epidemiology](https://www.osteoporosis.foundation/health-professionals/about-osteoporosis/epidemiology)

Lazo. (2020). *Factores de riesgo de disminución de la densidad mineral ósea en mujeres post menopáusicas atendidas en el hospital iii yanahuara de essalud. Arequipa, setiembre – noviembre 2015*. Arequipa. Recuperado el 22 de 12 de 2020, de <https://core.ac.uk/download/pdf/198123344.pdf>

Martinez Marín, A. (2005). *Facso.uchile*. Obtenido de [facso.uchile: http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/25/martinez.htm](http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/25/martinez.htm)

Martinez, M. (2010). *Infosalus.com*. Obtenido de <https://www.infosalus.com/actualidad/noticia-indice-masa-corporal-puede-desatar-osteoporosis-20100427111300.html>

Meriño, V. S. (12 de 06 de 2012). *El cuidado*. Recuperado el 04 de 01 de 2021, de [Blogger.com: http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/nola-pender.html](http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/nola-pender.html)

MINSA. (21 de octubre de 2017). *Gob.pe*. Obtenido de [gob.pe: https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/13169-minsa-promueve-la-deteccion-temprana-de-la-osteoporosis-en-la-poblacion](https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/13169-minsa-promueve-la-deteccion-temprana-de-la-osteoporosis-en-la-poblacion)

MINSA. (26 de enero de 2021). *Gob.pe*. Obtenido de http://www.minsa.gob.pe/portada/camp_osteoporosis.asp

- Navarra, G. (2015). *Concepto, áreas de intervención*. España. Obtenido de <http://www.uco.es/docencia/grupos/saludpsico/wp-content/uploads/2015/10/Conceptos-areas-de-intervencion-materiales-del-GOBIERNO-DE-NAVARRA.pdf>
- Navarro & Castro. (2010). *Modelo de dorothea orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería*. Chillán. Doi:<https://doi.org/10.6018/eglobal.9.2.106821>
- OPS. (19 de diciembre de 2013). *Paho.org*. Obtenido de Paho.org: https://www.paho.org/ecu/index.php?Option=com_content&view=article&id=1089:diciembre-19-2013&Itemid=972#:~:text=La%20Organizaci%C3%b3n%20Mundial%20de%20la,p%C3%a9rdida%20de%20la%20actividad%20ov%C3%a1rica%22.
- OPS. (15 de octubre de 2019). *Paho*. Obtenido de https://www.paho.org/pan/index.php?Option=com_content&view=article&id=1306:ops-participa-en-el-lanzamiento-de-la-campana-del-dia-mundial-de-la-osteoporosis&Itemid=442#:~:text=La%20osteoporosis%20se%20define%20como,una%20mayor%20susceptibilidad%20a%20las
- Organización Mundial de la Salud. (1994). Obtenido de <https://www.who.int/es/home/search?Indexcatalogue=genericsearchindex1&searchquery=clasificacion%20de%20osteoporosis&wordsmode=allwords>
- Peña. (2012). *El proyecto educativo*. Recuperado el 29 de 01 de 2021, de http://www.une.edu.pe/sesion04-Metodologia_de_la_investigacion.pdf
- Prosopio. (2013). *Nivel de conocimiento sobre osteoporosis de mujeres de climaterio y menopausia en el consultorio externo de ginecología del hospital regional docente materno infantil "el carmen"*. Huancayo. Recuperado el 03 de 01 de 2021, de <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/794/TP%20-%20UNH.%20ENF.%200001.pdf?Sequence=1&isallowed=y>
- Radojka, Snjezana y Jagoda. (2017). *Factores de riesgo de osteoporosis en mujeres posmenopáusicas*. Doi:10.5455 / medarh.2017.71.25-28
- Raile & Marrier . (2010). *Modelos y teorías en Enfermería*. España: ELSEVIER. Recuperado el 01 de 02 de 2021, de <https://books.google.es/books?Id=fleszo8xgtuc&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Real Academia Española. (2021). *Dle.rae*. Obtenido de dle.rae: <https://dle.rae.es/conocimiento>

- Rodríguez y Saéñz. (2017). *Factores de riesgo de osteoporosis y calidad de vida en mujeres premenopausicas. Hospital walter cruz vilca, alto moche 2017*. La libertad, trujillo. Recuperado el 22 de 12 de 2020, de http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3740/1/Re_enfe_vaneza.rodriguez_maritza.saenz_calidad.de.vida_datos.pdf
- Silva. (2018). *Densitometría ósea en pacientes del policlinico municipal*. Lima. Recuperado el 21 de 12 de 20, de http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3139/UNFV_Achaya_Cusihualpa_Carolina_Teresa_Titulo_Profesional_2019.pdf?Sequence=1&isallowed=y
- Sisamón. (2020). *Programa de educación para la salud: Prevención de la osteoporosis en la menopausia*. Recuperado el 01 de 02 de 2021, de <https://zagan.unizar.es/record/90088/files/TAZ-TFG-2020-423.pdf?Version=1>
- Sosa Henríquez, M. (2006). *Osteoporosis*. Madrid : Ediciones Doyma .
- Wigodski, J. (junio de 2010). *Blogspot.com*. Obtenido de <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>
- Wikipedia. (enero de 2021). *Es.wikipedia.org*. Obtenido de [es.wikipedia.org: https://es.wikipedia.org/wiki/Conocimiento](https://es.wikipedia.org/wiki/Conocimiento)
- Yactayo, H. &. (2016). *Nivel de conocimiento y prácticas de autocuidado que realizan las mujeres premenopáusicas que acuden al hospital de huaycán*. Lima. Recuperado el 2021 de 01 de 29, de https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/753/huamani_md.pdf?Sequence=1&isallowed=y
- Yanqui. (2019). *Densidad mineral ósea y su correlación con el índice de masa corporal y factores de riesgo en mujeres posmenopáusicas de la ciudad de ayaviri*. Puno. Recuperado el 21 de 12 de 20, de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/12788/Yanqui_Quispe_Arturo_Francisco.pdf?Sequence=1&isallowed=y
- Zevallos. (2017). *Relación entre el tiempo de posmenopausia, estado nutricional y densitometría ósea, en mujeres posmenopausicas evaluadas en el centro diagnóstico de osteoporosis y reumatismo (osrem). Arequipa 2015 - 2016*. Arequipa. Recuperado el 22 de 12 de 2020, de <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/6259/70.2199.M.pdf?Sequence=1&isallowed=y>

ANEXOS

Anexo 1

Solicitud de autorización para recolección de información



**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE GRADOS Y TÍTULOS

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Huacho, 25 de enero 2021

CARTA N°0052-2021-UGyT/FMH-UNJFSC-MSTFIC-2020-II

Dr. Raffy Ever Jaque Arbielo
Director de la Clínica Osteosalud
Presente. –

Es grato dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y expresarle que la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el contexto de la pandemia está desarrollando "Modalidad Tesis con Fortalecimiento en Investigación Científica".

Las tesisistas: Jhandery Guiliana Nieves Castro con DNI 74557189 y Rosa Estefany Pirca Solís con DNI 76350016 desarrollan el siguiente trabajo titulado: "EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE OSTEOPOROSIS EN MUJERES POSTMENOPAUSICAS, CLÍNICA OSTEOSALUD HUACHO-2021"

Por lo que solicitamos a Ud. se les concedan facilidades para realizar la aplicación de sus instrumentos en la Clínica que usted dirige, consideramos que la investigación es nuestra mejor arma para mejorar la calidad de vida de las personas.

Agradeciendo la atención al presente, así como su contribución en la investigación y apoyo para exponer la realidad socio sanitaria de nuestra región, quedo de usted.

Atentamente



Dr. Raffy E. Jaque Arbielo
Médico Reumatólogo
Derechista Clínica Certificado
COSP 43125 RNF 33600
Recibido
20/01/21
8:00am.

MMNL/mnm
C.c.: Archivo

Aimismo, Declaro conocer la Directiva N° 001-2020-UPyR (R.R. 0001-2020-UNJFSC) sobre Uso del Servicio de Correo electrónico Institucional y las Disposiciones dadas sobre Envío Virtual, Recepción y Trámite de Documentos; por lo que AUTORIZO se me NOTIFIQUE o remita cualquier información sobre el presente documento o expediente al correo electrónico institucional: gyt.fmedicina@unjfsc.edu.pe; comprometiéndome a revisar diariamente el contenido de las bandejas de entradas de dicho correo institucional y en el acto enviar LA CONFIRMACIÓN de RECIBIDO CONFORME.

Anexo 2

Consentimiento informado

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**INTERVENCION EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO DE LA
OSTEOPOROSIS**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Al firmar este documento doy mi consentimiento para que la responsable me encueste, así como también participar en la intervención educativa. Comprendo que seré parte de un estudio de investigación sobre el conocimiento preventivo de la Osteoporosis, así como también contribuir en la disminución de la morbilidad de la enfermedad.

Comprendo que tendré que asistir a las sesiones educativas en la Clínica Osteosalud que está compuesta por 4 sesiones educativas cada una tiene una duración de 30min, el tema a tratar es sobre Osteoporosis y sobre todo cómo prevenir esta enfermedad.

Comprendo que mi participación es voluntaria, sé que no existen riesgos físicos ni psicológicos, no implica ningún costo económico, así como también puedo hacer cualquier pregunta con respecto al proceso investigativo o renunciar a la participación en cualquier momento si así lo deseo, sé que me aplicaran un cuestionario con 24 preguntas antes y después de la intervención educativa para conocer cuánto se sabe sobre la prevención de la Osteoporosis.

También eh sido comunicado que la información obtenida será tratada de manera confidencial. Los resultados servirán como base para otros estudios a través del efecto multiplicador del programa. Comprendo que los resultados me serán dados si lo solicito. Ante cualquier duda o consulta debo comunicarme con las responsables:

- Nieves Castro, Jhandery / Cel: 912 801 532
- Pirca Solis, Estefany / Cel: 977 446 633

Nombres:

DNI:

Anexo 3**Cuestionario**

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

CÓDIGO

--	--	--

CUESTIONARIO**PRESENTACIÓN:**

Apreciada dama, tenga usted un cordial saludo. El presente cuestionario tiene como objetivo; obtener información acerca del conocimiento que tiene usted sobre las medidas preventivas de osteoporosis. La evaluación será anónima y confidencial. Los resultados serán de mucha utilidad en la investigación.

INSTRUCCIONES:

Lea cuidadosamente cada pregunta y responda cuidadosamente marcando con una (x) la respuesta que usted cree más adecuada.

DATOS GENERALES

Grado de instrucción:

- a) Primaria incompleta
- b) Primaria completa
- c) Secundaria incompleta
- d) Secundaria completa
- e) Superior incompleta
- f) Superior completa

Edad: _____ años.

Procedencia: Costa () Sierra () Selva ()

DATOS ESPECÍFICOS

1. La osteoporosis es una enfermedad en la que el hueso pierde calcio y se debilita, facilitando la aparición de fracturas.
a) Si b) No c) No sabe

2. El no hacer ejercicio es un factor de riesgo de osteoporosis.
a) Si b) No c) No sabe

3. La osteoporosis posmenopáusica es por falta de estrógenos y aparecen en mujeres de 51 a 75 años de edad, aunque pueden empezar antes o después de esas edades.
a) Si b) No c) No sabe

4. La osteoporosis senil es la deficiencia de calcio debido a que la degradación es más rápida que la regeneración ósea y afecta generalmente a mayores de 70 años.
a) Si b) No c) No sabe

5. La osteoporosis secundaria se produce por otras enfermedades.
a) Si b) No c) No sabe

6. La osteoporosis produce pérdida de hueso.
a) Si b) No c) No sabe

7. La disminución de estatura se relaciona con osteoporosis.
a) Si b) No c) No sabe

8. El dolor de espalda puede ser por la osteoporosis.
a) Si b) No c) No sabe

9. Las fracturas de cadera y muñeca pueden ser osteoporosis.
a) Si b) No c) No sabe

10. Existe asociación entre comer poco calcio y la osteoporosis.
a) Si b) No c) No sabe
11. La edad avanzada es un factor de riesgo de osteoporosis.
a) Si b) No c) No sabe
12. La baja de estrógenos es un factor de riesgo de osteoporosis.
a) Si b) No c) No sabe
13. La herencia es un factor de riesgo de osteoporosis.
a) Si b) No c) No sabe
14. El peso bajo (delgadez) es un factor de riesgo de osteoporosis.
a) Si b) No c) No sabe
15. La densitometría es un estudio que ayuda a saber si hay osteoporosis.
a) Si b) No c) No sabe
16. Se puede detectar la osteoporosis.
a) Si b) No c) No sabe
17. Existe tratamiento para osteoporosis.
a) Si b) No c) No sabe
18. Las medicaciones más utilizadas en mujeres con osteoporosis son el suplemento de calcio, vitamina D y tratamiento hormonal sustitutivo después de la menopausia.
a) Si b) No c) No sabe
19. El tratamiento hormonal eleva levemente el riesgo de cáncer de mama.
a) Si b) No c) No sabe
20. El comer leche, queso o yogurt que contienen calcio y vitamina D en la dieta diaria previene la osteoporosis

a) Si b) No c) No sabe

21. Hacer ejercicio previene la osteoporosis.

a) Si b) No c) No sabe

22. Evitar fumar en exceso previene la osteoporosis.

a) Si b) No c) No sabe

23. Evitar ingerir bebidas alcohólicas previene la osteoporosis.

a) Si b) No c) No sabe

24. Evitar caídas previene la osteoporosis

a) Si b) No c) No sabe

Anexo 4

Categorización de Variable

I. PUNTAJE GENERAL

- Puntaje mínimo: 0
- Puntaje máximo: 24

CATEGORÍAS:

- Bajo: 0 a 8
- Medio: 9 a 16
- Alto: 17 a 24

II. PUNTAJE POR DIMENSIONES

A. Definición de osteoporosis.

- Puntaje mínimo: 0
- Puntaje máximo: 1

CATEGORÍAS:

- No conoce: 0
- Conoce: 1

B. Tipos de osteoporosis

- Puntaje mínimo: 0
- Puntaje máximo: 3

CATEGORÍAS:

- No conoce: 0 a 1
- Conoce: 2 a 3

C. Síntomas de la osteoporosis.

- Puntaje mínimo: 0
- Puntaje máximo: 4

CATEGORÍAS:

- No conoce: 0 a 2
- Conoce: 3 a 4

D. Factores para la osteoporosis.

- Puntaje mínimo: 0
- Puntaje máximo: 6

CATEGORÍAS:

- No conoce: 0 a 3
- Conoce: 4 a 6

E. Diagnóstico de osteoporosis.

- Puntaje mínimo: 0
- Puntaje máximo: 2

CATEGORÍAS:

- No conoce: 0 a 1
- Conoce: 2

F. Tratamiento de la osteoporosis.

- Puntaje mínimo: 0
- Puntaje máximo: 3

CATEGORÍAS:

- No conoce: 0 a 1
- Conoce: 2 a 3

G. Prevención de la osteoporosis

- Puntaje mínimo: 0
- Puntaje máximo: 5

CATEGORÍAS:

- No conoce: 0 a 2
- Conoce: 3 a 5

Anexo 6
Base de Datos – Post Test

Encuesta	CARACTERÍSTICAS											FACTORES DE RIESGO					DIAGNÓSTICO		PREVENCIÓN						PUNTUACIÓN	NIVEL	
	1	3	4	5	6	7	8	9	17	18	19	2	11	12	13	14	15	16	10	20	21	22	23	24			
Mujer Postmenopáusica 1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	ALTO		
Mujer Postmenopáusica 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	22	ALTO	
Mujer Postmenopáusica 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	ALTO	
Mujer Postmenopáusica 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	ALTO	
Mujer Postmenopáusica 5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22	ALTO	
Mujer Postmenopáusica 6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	ALTO	
Mujer Postmenopáusica 7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	ALTO	
Mujer Postmenopáusica 8	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	18	ALTO	
Mujer Postmenopáusica 9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	19	ALTO
Mujer Postmenopáusica 10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	ALTO	
Mujer Postmenopáusica 11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	ALTO	
Mujer Postmenopáusica 12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23	ALTO	
Mujer Postmenopáusica 13	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	12	MEDIO	
Mujer Postmenopáusica 14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	ALTO	
Mujer Postmenopáusica 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	ALTO	
Mujer Postmenopáusica 16	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	ALTO	
Mujer Postmenopáusica 17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	22	ALTO	

Anexo 7

Intervención Educativa

CONOCIMIENTO PREVENTIVO DE OSTEOPOROSIS EN MUJERES POSTMENOPÁUSICAS

OBJETIVO GENERAL

- Las mujeres postmenopáusicas obtendrán conocimientos para prevenir la osteoporosis
- Las mujeres postmenopáusicas conocerán cuales son las medidas para prevenir la osteoporosis a través del desarrollo de sesiones educativas.
- Las mujeres postmenopáusicas identificarán los factores de riesgo que conllevan a la osteoporosis

JUSTIFICACION:

El aprendizaje es aquel proceso en donde se adoptan habilidades, destrezas y conocimientos a través de la observación basada en: atención, retención, reproducción y motivación. Para conservar un aprendizaje se desarrolla en un contexto social y cultural en donde se da una interacción entre: el aprendiz y entorno, influido por factores personales, cognoscitivos (conocimiento) y los acontecimientos del entorno (ambiente) determinan que si interactúan entre sí reforzando conocimientos y adoptando conductas saludables.

El aprendizaje es aquel resultado e importancia de los procesos cognitivos mediante el cual se asimilan y procesan nuevas informaciones que constituyen nuevas representaciones mentales (conocimiento). El cambio de comportamiento sucede cuando las mujeres asimilan la información y actúan en base a sus conocimientos, siguiendo los pasos necesarios para evitar experiencias desagradables o dañinas que ponen en riesgo su salud. Es por ello la importancia de la intervención educativa en el conocimiento preventivo de la osteoporosis, la cual ha sido diseñada con el objetivo de brindar información básica a las mujeres postmenopáusicas de cómo evitar esta enfermedad.

OBJETIVO GENERAL

- Las mujeres postmenopáusicas obtendrán conocimientos para prevenir la osteoporosis
- Las mujeres postmenopáusicas conocerán cuales son las medidas para prevenir la osteoporosis a través del desarrollo de sesiones educativas.
- Las mujeres postmenopáusicas identificarán los factores de riesgo que conllevan a la osteoporosis

JUSTIFICACION:

El aprendizaje es aquel proceso en donde se adoptan habilidades, destrezas y conocimientos a través de la observación basada en: atención, retención, reproducción y motivación. Para conservar un aprendizaje se desarrolla en un contexto social y cultural en donde se da una interacción entre: el aprendiz y entorno, influido por factores personales, cognoscitivos (conocimiento) y los acontecimientos del entorno (ambiente) determinan que si interactúan entre sí reforzando conocimientos y adoptando conductas saludables.

El aprendizaje es aquel resultado e importancia de los procesos cognitivos mediante el cual se asimilan y procesan nuevas informaciones que constituyen nuevas representaciones mentales (conocimiento). El cambio de comportamiento sucede cuando las mujeres asimilan la información y actúan en base a sus conocimientos, siguiendo los pasos necesarios para evitar experiencias desagradables o dañinas que ponen en riesgo su salud. Es por ello la importancia de la intervención educativa en el conocimiento preventivo de la osteoporosis, la cual ha sido diseñada con el objetivo de brindar información básica a las mujeres postmenopáusicas de cómo evitar esta enfermedad.

POBLACIÓN DESTINATARIA

La Intervención Educativa se brindará a las mujeres postmenopáusicas que acuden a la Clínica Osteosalud, Huacho.

RECURSOS

- Recursos Humanos: Tesistas (2), mujeres postmenopáusicas de la Clínica Osteosalud
- Recursos Materiales: laptop, proyector, dispositivo de almacenamiento (USB), formatos, sillas, hojas bond, tríptico, lapiceros, cartulinas.
- Recurso Físico: sala de espera de la Clínica Osteosalud

METODOLOGÍA

El desarrollo de la intervención educativa se realizará en cuatro sesiones educativas, cada sesión durará 30 min. Para el buen desarrollo de la intervención educativa se contará con la presentación de diapositivas del tema presentado, videos, trípticos, también imagen en banner. La sesión de aprendizaje incluye actividades que responden a los objetivos: control asistencial, exposición dialogada, lluvia de ideas, preguntas por parte de las mujeres postmenopáusicas. Con fines de investigación, se realizará: el pretest y post test, el cual nos permitirá evaluar la efectividad de la intervención educativa que se brindará a las mujeres postmenopáusicas. Con el fin de motivar, se visualizará videos para generar lluvia de ideas el cual será motivo de debate. Seguidamente se brindará la sesión educativa. Finalmente se realizará la retroalimentación a través de preguntas como método de evaluación.

COORDINACIÓN

Se realizará las coordinaciones respectivas con el médico reumatólogo Raffy Ever, Jaque Arbieta para el permiso correspondiente de las actividades programadas en dicha actividad.

DIFUSIÓN

Se facilitará afiches como método de invitación para la participación a la intervención educativa de las mujeres postmenopáusicas, así mismo se invitará de manera presencial utilizando un lenguaje sencillo para la comprensión del tema.

PROGRAMACIÓN

I SESION: EVALUACIÓN DEL PRE-TEST		
Hora de inicio: 08:00 am		Hora de salida: 08:15 am
Lugar: Clínica Osteosalud		Nº de participantes: 30
Responsables: -Nieves Castro, Jhandery Guiliana - Pirca Solís, Rosa Estefany		Tiempo programado: 15 minutos
ACTIVIDADES	OBJETIVO	RECURSOS METODOS
Saludo, control de asistencia	Evaluar los conocimientos de las mujeres postmenopáusicas sobre la prevención de osteoporosis a través de un pre test.	Hoja de asistencia
Firma del consentimiento informado		Hoja de consentimiento informado
Explicación del pre-test		Dialogo
Evaluación del pre-test		Hojas de pre-test
Despedida e invitación para la próxima reunión		Dialogo
II SESION: CARACTERISTICAS DE LA OSTEOPOROSIS		
Hora de inicio: 08:30 am		Hora de finalización: 08:40 am
Lugar: Clínica Osteosalud		Nº de participantes: 30
Responsables: -Nieves Castro, Jhandery Guiliana - Pirca Solís, Rosa Estefany		Tiempo programado: 10 minutos
ACTIVIDADES	OBJETIVO	RECURSOS METODOS
Saludo, control de asistencia	Las mujeres postmenopáusicas	Hoja de asistencia

Exposición sobre la Osteoporosis: -Preguntas abiertas sobre Osteoporosis -Lluvia de ideas -Preguntas del tema	conocerán el concepto y clasificación de la Osteoporosis después de la intervención educativa.	Dinámica grupal, ponencia sobre la Osteoporosis, equipo multimedia.
Despedida e invitación para la próxima reunión		Dialogo
TEMA: Conozco sobre: características de la osteoporosis		
<p>Definición: la osteoporosis es una enfermedad del sistema esquelético que se caracteriza por una pérdida absoluta y global del tejido óseo, que compromete la resistencia ósea y conlleva como consecuencia una mayor fragilidad ósea; por tanto, una mayor susceptibilidad a fracturas óseas.</p> <p>Clasificación de la osteoporosis</p> <p>Osteoporosis primaria:</p> <p>Osteoporosis Idiopática</p> <ul style="list-style-type: none"> - OP idiopática juvenil, es un trastorno raro, que inicia generalmente entre los 8 y 14 años. Se manifiesta por una aparición brusca de dolor óseo y de fracturas con traumatismos mínimos. El trastorno se revierte por sí solo en muchos casos y la recuperación ocurre de forma espontánea en un plazo de 4 o 5 años. - OP idiopática del adulto joven, se observa en varones jóvenes y mujeres premenopáusicas en las que no se fundamenta ningún factor etiológico. En algunas mujeres aparece con el embarazo o poco después. Estas mujeres presentan disminuciones de la densidad ósea del hueso trabecular que puede permanecer baja durante muchos años. Los estrógenos no son eficaces en este tipo de osteoporosis. - Osteoporosis tipo I: postmenopáusica, ocurre en un subgrupo de mujeres postmenopáusicas de 51 a 75 años y se caracteriza por una pérdida acelerada y desproporcionada del hueso trabecular (alta remodelación ósea). Las fracturas de los cuerpos vertebrales y de la porción distal del radio son complicaciones frecuentes. Se observa disminución de la actividad PTH para compensar el aumento de la reabsorción ósea. - Osteoporosis tipo II: senil, se detecta en algunas mujeres y varones de más de 		

- **Osteoporosis tipo II: senil**, se detecta en algunas mujeres y varones de más de 70 años como consecuencia de un déficit de la función de los osteoblastos (bajo remodelado óseo). Otros factores etiopatogénicos: sedentarismo-inmovilización, poca absorción intestinal de calcio, menor insolación y trastornos nutricionales que ocasionan déficit de vitamina D e hiperparatiroidismo secundario. Se asocia con fracturas de cuello femoral, porción proximal del humero y pelvis, por afectarse tanto el hueso cortical como el trabecular.

1. Osteoporosis secundaria:

Se clasifican en este grupo todos aquellos casos de OP que son una consecuencia o bien una manifestación acompañante de otras enfermedades o de su tratamiento. La importancia de identificarlas adecuadamente radica en que esto nos permite llevar a cabo una terapia etiológica.

Signos y síntomas de la osteoporosis

Pérdida de masa ósea: la osteoporosis es aquella enfermedad que se caracteriza por una disminución de la masa ósea y por un deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, que va a comprometer la resistencia ósea y que conlleva como consecuencia una mayor fragilidad ósea y un incremento de la susceptibilidad a las fracturas.

Disminución de estatura: durante la enfermedad de la osteoporosis, en algunos casos de produce una disminución en la estatura de la persona con el paso de los años.

Dolor: puede producirse dolor en algunas zonas del cuerpo como: parte baja de la espalda, cuello y nuca, en algunas zonas óseas según la gravedad.

Antecedente historial de fractura: aquella persona que tenga como precedente alguna fractura osteoporótica corre un alto riesgo de volver a presentar alguna otra fractura, personas que hayan sufrido una fractura de columna vertebral aumenta el riesgo de nuevas fracturas hasta por 7.

III SESION: FACTORES DE RIESGO, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA OSTEOPOROSIS

Hora de inicio: 08:40 am

Hora de finalización: 08:50 am

Lugar: Clínica Osteosalud

Nº de participantes: 30

- Pirca Solís, Rosa Estefany		
ACTIVIDADES	OBJETIVO	RECURSOS METODOS
Saludo, control de asistencia	Las mujeres postmenopáusicas	Hoja de asistencia
Exposición sobre la Osteoporosis: -Preguntas abiertas sobre Osteoporosis -Exposición dialogada -Preguntas del tema	conocerán los factores de riesgo y las medidas preventivas de la osteoporosis después de la intervención educativa.	Dinámica grupal, ponencia sobre la osteoporosis, equipo multimedia, videos.
Despedida e invitación para la próxima reunión		Dialogo
TEMA: Conociendo los factores de riesgo y diagnóstico de la osteoporosis.		
<p>Factores de riesgo de la osteoporosis</p> <p>Tienen baja sensibilidad y baja especificidad, pero han de ser tenidos en cuenta para poder abordar adecuadamente la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la osteoporosis. A continuación, alguna de ellos:</p> <p>Edad avanzada: La osteoporosis es una de las consecuencias del envejecimiento, pero no de forma igual con todos, esto depender mucho del estilo de vida que lleve cada persona.</p> <p>La privación estrogénica, supone una falta a la acción de los osteoclastos y esto conlleva a una pérdida acelerada y desproporcionada de hueso trabecular (alto remodelado óseo). Esta acción, junto con el hecho de que la masa ósea en la mujer es mucho más precoz y de menor cantidad que en el varón justifica, en gran medida, que la osteoporosis sea mucho más frecuente en el sexo femenino.</p> <p>Factores genéticos: La osteoporosis es una de las consecuencias del envejecimiento, pero no de forma igual con todos. Aunque la osteoporosis es más frecuente en hijas de madres osteoporóticas, no se ha podido establecer un patrón de transmisión genética específicamente de la enfermedad. La influencia de la carga genética parece evidente en lo referente al pico de masa ósea alcanzado en las primeras décadas de la vida.</p> <p>Diagnóstico de osteoporosis</p> <p>Actualmente existen técnicas para su diagnóstico (densitometría ósea) que permite hallar</p>		

a un paciente con masa ósea baja antes de llegar a una fractura.

Tamizaje de Densitometría ósea

El diagnóstico de certeza para la osteoporosis se fundamenta en la evaluación de la masa ósea mediante densitometría ósea (DEXA). Esta evaluación permite cuantificar el tejido óseo a fin de poder utilizarlo como criterio de diagnóstico según la OMS; como valor predictivo objetivo sobre el riesgo de fractura; como mejor método para determinar la velocidad de la pérdida ósea y como punto de referencia en el control evolutivo de la enfermedad.

Así, se definen cuatro categorías:

Masa ósea normal: DMO es superior a -1 DE en la escala T.

Osteopenia: DMO se sitúa entre -1 y $-2,5$ DE en la escala T.

Osteoporosis: DMO es inferior a $-2,5$ DE en la escala T.

Osteoporosis grave o establecida: al criterio de osteoporosis se añade la presencia de fracturas.

Tratamiento para la osteoporosis

Tratamiento hormonal: el estrógeno, especialmente cuando se inicia la menopausia, puede ayudar a mantener una densidad ósea. Sin embargo, la terapia con estrógeno puede aumentar el riesgo de coágulos sanguíneos, de cáncer de endometrio, de cáncer de mama y probablemente enfermedades cardíacas. Por tanto, el estrógeno se usa típicamente para la salud ósea en mujeres jóvenes o en mujeres cuyos síntomas menopáusicos también requieren tratamiento.

Biofosfonatos: tanto para hombres y mujeres con mayor riesgo de fractura, los medicamentos para tratar la osteoporosis más recetados son los Biofosfonatos. Por ejemplo: Alendronato (Binosto, Fosamax), Risedronato (Actonel, Atelvia), Ibandronato (Boniva), Ácido zoledrónico (Reclast, Zometa).

IV SESION: PREVENCIÓN DE LA OSTEOPOROSIS

Hora de inicio: 08:50 am

Hora de finalización: 09:0 am

Lugar: Clínica Osteosalud

Nº de participantes: 30

Responsables: -Nieves Castro, Jhandery Guiliana
- Pirca Solís, Rosa Estefany

Tiempo programado: 10 minutos

ACTIVIDADES	OBJETIVO	RECURSOS METODOS
-------------	----------	------------------

Saludo, control de asistencia	Las mujeres postmenopáusicas conocerán sobre el tamizaje de la osteoporosis después de la intervención educativa.	Hoja de asistencia
Exposición sobre la Osteoporosis: -Preguntas abiertas sobre Osteoporosis -Exposición dialogada -Preguntas del tema		Dinámica grupal, ponencia sobre la osteoporosis, equipo multimedia, videos, entrega de tripticos.
Despedida e invitación para la próxima reunión		Dialogo
TEMA: Conociendo la prevención de la osteoporosis en mujeres postmenopáusicas		
<p>Medidas preventivas sobre osteoporosis</p> <p>En conjunto, se trata de medidas higiénico-dietéticas que deberían de ser aplicables a toda la población, de esta manera generar hábitos dietéticos correctos: necesidad de consumo de calcio y vitamina D dentro de la dieta diaria, evitar el consumo de nocivos: alcohol, tabaco que afectan de manera directa la cantidad de mineralización ósea. También concientizar sobre la utilidad del ejercicio físico.</p> <p>Alimentación: La inclusión de ingesta de alimentos ricos en calcio en la dieta es necesaria para un metabolismo óseo normal. Un adulto sano con ingesta inadecuada de calcio tiende a incrementar la pérdida de masa ósea mucho más rápido. La ingesta recomendada de calcio depende de la edad y circunstancia individual (embarazo, lactancia, crecimiento, menopausia, etc.) pero oscila alrededor de 1.000 -1.200 mg /día. Junto con la PTH, la vitamina D es uno de los factores más importantes en la homeostasis fosfo-cálcica. Las necesidades de vitamina D están entre 400-800 U.I. diarias. En nuestro medio, una dieta variada y una exposición moderada a la luz solar es suficiente. Sólo es necesario suplementarla en situaciones deficitarias: algunos ancianos asilados, latitudes con poca incidencia de luz solar, cuadros de mala absorción de grasa. Tanto las dietas hiperproteicas como las dietas vegetarianas muy estrictas y asocian a desarrollar osteopenia.</p> <p>Ejercicio físico: Suma un papel importante para el crecimiento y la remodelación del hueso a lo que también contribuye la presión y tensión muscular. Un hábito sedentario y todas las situaciones que conllevan inmovilización, suponen la ausencia de estos estímulos y condicionan la posibilidad de desarrollar o agravar una osteoporosis.</p> <p>Tabaco: Diversos estudios han llegado a una relación entre el consumo de</p>		

70 años como consecuencia de un déficit de la función de los osteoblastos (bajo remodelado óseo). Otros factores etiopatogénicos: sedentarismo-inmovilización, poca absorción intestinal de calcio, menor insolación y trastornos nutricionales que ocasionan déficit de vitamina D e hiperparatiroidismo secundario. Se asocia con fracturas de cuello femoral, porción proximal del humero y pelvis, por afectarse tanto el hueso cortical como el trabecular.

1. Osteoporosis secundaria:

Se clasifican en este grupo todos aquellos casos de OP que son una consecuencia o bien una manifestación acompañante de otras enfermedades o de su tratamiento. La importancia de identificarlas adecuadamente radica en que esto nos permite llevar a cabo una terapia etiológica.

Signos y síntomas de la osteoporosis

Pérdida de masa ósea: la osteoporosis es aquella enfermedad que se caracteriza por una disminución de la masa ósea y por un deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, que va a comprometer la resistencia ósea y que conlleva como consecuencia una mayor fragilidad ósea y un incremento de la susceptibilidad a las fracturas.

Disminución de estatura: durante la enfermedad de la osteoporosis, en algunos casos de produce una disminución en la estatura de la persona con el paso de los años.

Dolor: puede producirse dolor en algunas zonas del cuerpo como: parte baja de la espalda, cuello y nuca, en algunas zonas óseas según la gravedad.

Antecedente historial de fractura: aquella persona que tenga como precedente alguna fractura osteoporótica corre un alto riesgo de volver a presentar alguna otra fractura, personas que hayan sufrido una fractura de columna vertebral aumenta el riesgo de nuevas fracturas hasta por 7.

III SESION: FACTORES DE RIESGO, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA OSTEOPOROSIS

Hora de inicio: 08:40 am

Hora de finalización: 08:50 am

Lugar: Clínica Osteosalud

Nº de participantes: 30

Responsable: -Nieves Castro, Jhandery Guiliana

Tiempo programado: 10 minutos

Anexo 8

Tríptico de información

DIAGNOSTICO DE OSTEOPOROSIS

Tamizaje de Densitometría ósea: diagnóstico de certeza para la osteoporosis se basa en la evaluación de la masa ósea mediante densitometría ósea. Esta evaluación permite cuantificar tejido óseo. La OMS estableció criterios diagnósticos de osteoporosis:

TRATAMIENTO PARA LA OSTEOPOROSIS

Tratamiento hormonal:
El estrógeno, cuando se inicia la menopausia. Sin embargo, el estrógeno puede aumentar riesgo de: coágulos sanguíneos, cáncer de endometrio, cáncer de mama y enfermedades cardíacas.



MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE OSTEOPOROSIS

- **Alimentación:** alimentos ricos en calcio. Ingesta recomendada de calcio: 1.000 -1.200 mg /día. Las necesidades de vitamina D: 400-800 U.I. diarias. Dietas hiperproteicas y vegetarianas muy estrictas se asocian a una osteopenia.
- Ejercicio físico
- Uso de tabaco
- Alcohol
- Prevenir caídas





Tabla 1. Clasificación de la OMS de la osteoporosis en función del nivel de densidad de masa ósea (DMO)

DMO	Estado
T-score: +2.5 a -1.0	Normal
T-score: entre -1.0 y -2.5	Osteopenia
T-score: < 2.5	Osteoporosis
T-score: < 2.5 y fractura por fragilidad	Osteoporosis severa

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"



TEMA: MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE OSTEOPOROSIS

INTEGRANTES:

- Estefany Pirca Solis
- Jhandery Nieves Castro

HUACHO-2021

SÍNTOMAS DE LA OSTEOPOROSIS

- Pérdida de masa ósea
- Disminución de estatura
- Dolor
- Antecedente de fractura



FACTORES DE RIESGO DE LA OSTEOPOROSIS

- Edad avanzada
- Menopausia: La privación estrogénica.
- Factor genético
- Bajo peso



CLASIFICACION DE OSTEOPOROSIS

1. OSTEOPOROSIS PRIMARIA:

- OP idiopática juvenil
- Osteoporosis tipo I: postmenopáusica, en mujeres postmenopáusicas de 51 a 75 años por disminución de estrógenos y pérdida del hueso.
- Osteoporosis tipo II: senil, en algunas mujeres y varones de más de 70 años como consecuencia de un déficit de calcio.

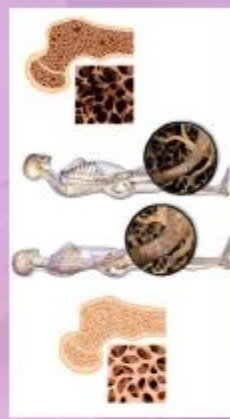


2. OSTEOPOROSIS SECUNDARIA:

- A consecuencia o manifestación de otras enfermedades o de un tratamiento.



Según la OMS, osteoporosis es una enfermedad del sistema esquelético que se caracteriza por: pérdida absoluta del tejido óseo, compromete la resistencia ósea y conlleva una mayor fragilidad ósea.



Anexo 9

Evidencias Fotográficas



ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Mg. Gladys Jane Villanueva Cadenas

ASESORA



Mg. María Isabel Curay Oballe

PRESIDENTA



Mg. Mirtha Sussan Trejo de Ríos

SECRETARIA



Dr. Gustavo Sipán Valerio

VOCAL