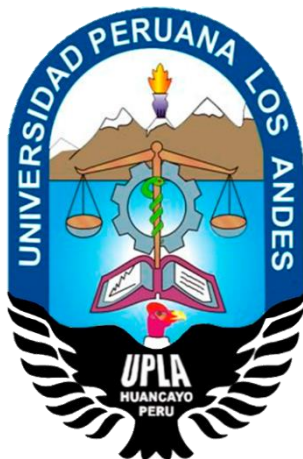


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica



INFORME FINAL DE TESIS

Título: EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DE OSTEOPOROSIS EN MADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA N° 30243 “MILÁN URBANO VÉLIZ POMALAZA” DEL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO DE TUNÁN – 2017

Para optar : El Título Profesional de Químico Farmacéutico
Autor (es) : Bachiller Sulma Mariel Paredes Tello.
Bachiller Vanesa Paucar Huaroc.
Área de investigación : Desarrollo, Producción y Gestión del Medicamento
Línea de investigación : Gestión y mercadotecnia farmacéutica.
Fecha de inicio y culminación:

Huancayo – Perú

2018

ASESOR

DRA. Q.F. ROJAS ROSALES SONIA HAYDEE

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo es el resultado del esfuerzo y el soporte de personas que de una u otra manera han hecho posible su culminación.

Primero agradecemos a Dios por acompañarnos a llegar hasta donde hemos alcanzado, porque durante toda nuestra formación profesional puso en nuestro camino muchos retos, y muchas experiencias que se fueron convirtiendo en enseñanzas.

A nuestra asesora de tesis Q.F. Sonia Haydee Rojas Rosales quien con sus indicaciones y consejos nos permitieron la finalización del presente trabajo de investigación.

A los demás docentes que de una u otra manera colaboraron y nos apoyaron para elaborar y redactar el informe final de esta investigación gracias por los consejos que han sido de gran ayuda.

ÍNDICE

ASESOR
HOJA DE APROBACIÓN POR LOS JURADOS
AGRADECIMIENTO

Contenido	
ÍNDICE DE TABLAS	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	11
1.1 Descripción del Problema	11
1.2 Delimitación del Problema.....	13
1.3 Formulación del Problema	14
1.3.1 Problema general.....	14
1.3.2 Problemas específicos	14
1.4 Justificación.....	14
1.4.1 Social.....	14
1.4.2 Científica.....	15
1.4.3 Metodológica.....	15
1.4.4 Legal.....	15
1.5 Objetivos	16
1.5.1 Objetivo General	16
1.5.2 Objetivo Específicos	16
1.6 Marco Teorico.....	16
1.6.1 Antecedentes de estudio	22
1.6.2 Marco conceptual	24
1.7 Hipótesis	24
1.8 Operacionalización de variables	25
CAPITULO II METODOLOGÍA	26
2.1 Método de Investigación	26
2.2 Tipo de Investigación.....	26

2.3	Nivel de Investigación	26
2.4	Diseño de la Investigación	26
2.5	Población y Muestra.....	27
2.6	Técnicas y/o Instrumentos de Recolección de Datos	27
2.6.1	Elaboración y validación de la encuesta.....	27
2.6.2	Instrumento de recolección de datos	29
2.7	Procedimientos de la Investigación.....	29
2.7.1	Itinerario de ejecución de la investigación.....	29
2.7.2	Identificación de los factores de riesgo	29
2.7.3	Identificación del Nivel de conocimiento	29
2.8	Técnicas y Análisis de Datos	29
2.9	Aspectos Éticos de la Investigación	30
CAPITULO III	RESULTADOS.....	31
CAPITULO IV	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	55
CAPITULO V	CONCLUSIONES	63
CAPITULO VI	RECOMENDACIONES	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
Anexos	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores de riesgo relacionados con la presencia de osteoporosis y fracturas osteoporóticas.....	19
Tabla 2. Factores de riesgo para caídas.....	20
Tabla 3. Descripción de las edades de la muestra investigada.....	32
Tabla 4. Descripción del peso de la muestra investigada.....	33
Tabla 5. Descripción de la estatura de la muestra investigada.....	34
Tabla 6. Fracturas en madres después de los 45 años, antecedentes familiares de fractura ósea.....	35
Tabla 7. Fractura en las madres	35
Tabla 8. Antecedentes familiares de número de hijos.....	36
Tabla 9. Estilo de vida y nutrición	37
Tabla 10. Tipo de productos lácteos que consume más de dos veces al día.....	37
Tabla 11. Complementos nutricionales	38
Tabla 12. Ingiere suplementos de vitamina D.....	39
Tabla 13. Consumo de sustancias descalcificadoras tabaco y alcohol	40
Tabla 14. Bebe más de dos vasos de alguna de estas bebidas(vino/cerveza/aguardiente) habitualmente.....	40
Tabla 15. Consumo de sustancias descalcificadoras cafeína y medicamentos.....	41
Tabla 16. Toma más de tres meses el medicamento dexametasona o prednisona.....	42
Tabla 17. Consumo de sustancias descalcificadoras hormonas anticonceptivas.....	43
Tabla 18. Tipo de anticonceptivo utilizó.....	43
Tabla 19. Consumo de sustancias descalcificadoras antiácidos locales.....	44
Tabla 20. Tipo de antiácido consume.....	45
Tabla 21. consumo de sustancias descalcificadoras frecuencia de su uso de antiácidos.	46
Tabla 22. Exposición a rayos solares.....	47
Tabla 23. Tiempo de exposición a los rayos solares.....	47
Tabla 24. Nivel de conocimiento sobre la definición de la osteoporosis en relación a las edades.....	48
Tabla 25. Nivel de conocimiento sobre los signos y síntomas de la osteoporosis en relación a las edades.....	49
Tabla 26. Nivel de conocimiento sobre los alimentos que previenen la osteoporosis en relación a las edades.....	50
Tabla 27. Nivel de conocimiento sobre los alimentos que producen descalcificación ósea en relación a las edades.....	51
Tabla 28. Fiabilidad (Kuder Richardson).....	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Descripción de las edades de la muestra investigada.....	32
Figura 2. Descripción del peso la muestra investigada.....	33
Figura 3. Descripción de la estatura de la muestra investigada.....	34
Figura 4. Fracturas en madres después de los 45 años, antecedentes familiares de fractura ósea.....	35
Figura 5. Fractura en las madres.....	36
Figura 6. Antecedentes familiares de número de hijos.....	36
Figura 7. Estilo de vida y nutrición.....	37
Figura 8. Tipo de productos lácteos que consume más de dos veces al día.....	38
Figura 9. Complementos nutricionales.....	39
Figura 10. Ingiere suplementos de vitamina D.....	39
Figura 11. Consumo de sustancias descalcificadoras tabaco y alcohol.....	40
Figura 12. Bebe más de 2 vasos de alguna de estas bebidas (vino/cerveza/aguardiente) habitualmente...	41
Figura 13. Toma más de 3 tazas de café al día.....	42
Figura 14. Toma más de tres meses el medicamento dexametasona o prednisona.....	42
Figura 15. Consumo de sustancias descalcificadoras hormonas anticonceptivas.....	43
Figura 16. Tipo de anticonceptivo utilizó.....	44
Figura 17. Consumo de sustancias descalcificadoras antiácidos locales.....	45
Figura 18. Tipo de antiácido consume.....	45
Figura 19. Consumo de sustancias descalcificadoras frecuencia de uso de antiácidos locales.....	46
Figura 20. Exposición de los rayos solares.....	47
Figura 21. Tiempo de exposición a los rayos solares.....	48
Figura 22. Nivel de conocimiento sobre la definición de la osteoporosis en relación a las edades.....	49
Figura 23. Nivel de conocimiento sobre los signos y síntomas de la osteoporosis en relación a las edades.....	50
Figura 24. Nivel de conocimiento sobre los alimentos que previenen la osteoporosis en relación a las edades.....	51
Figura 25 . Nivel de conocimiento sobre los alimentos que producen descalcificación ósea en relación a las edades.....	52
Figura 26. Fiabilidad (Kuder Richardson [20]).....	54

RESUMEN

EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DE OSTEOPOROSIS EN MADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA N° 30243 “MILÁN URBANO VELIZ POMALAZA” DEL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO DE TUNÁN – 2017

La osteoporosis está adquiriendo una importancia creciente como problema de salud pública y la podemos prevenir y mejorar la calidad de vida de la mujer. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo de osteoporosis en madres de familia de la Escuela N°30243 Milán Urbano Veliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017. El estudio fue descriptivo, con muestreo no aleatorio con un grupo de 51 mujeres mayores de 45 años de la Escuela N°30243. Se evaluó el instrumento para medir el nivel de conocimiento, validado la fiabilidad (Kuder Richardson) de 0.921 que exploró los conocimientos en definición, signos y síntomas, alimentos que previenen; y los que ocasionan la osteoporosis. El cuestionario general para recoger los factores de riesgo contempla Factores no modificables y factores modificables, en los indicadores: a) Antecedentes familiares, b) Estilo de vida y nutrición, c) Consumo de sustancias descalcificadoras, d) Exposición a los rayos solares. Se obtienen los siguientes resultados: en la muestra, la edad promedio 48,9 años; peso promedio 62,33 kg y talla promedio 143 cm; antecedente familiar de 11,8 %, finalmente la muestra tiene tres a más hijos al 100 %. Los factores de riesgo modificables; el 27,5 % realiza voleibol, el 29,4 % consume productos lácteos derivados de la leche de vaca, el 29,4% consumen suplementos de calcio y el 21,6 % se suplementa con vitamina D; el 11,8 % fuma y el 15,7% consume alcohol; el 15,7 % consume más de 3 tazas de café, el 3,9 % tomo dexametasona por más de 3 meses; el 60,8 % uso medroxiprogesterona, el 76,5 % no consumen antiácidos; además que se exponen al sol el 86,3 % y el 86,3 % lo hace por espacio mayor a 15 minutos.

Palabras clave: Osteoporosis, tableta calcio vitamina D, medroxiprogesterona, autocuidado, prevención de la osteoporosis, dispensación, San Jerónimo de Tunán.

ABSTRACT

EVALUATION OF THE RISK FACTORS OF OSTEOPOROSIS IN MOTHERS OF FAMILY OF THE SCHOOL N ° 30243 "MILAN URBAN VELIZ POMALAZA" OF THE DISTRICT OF SAN JERÓNIMO DE TUNÁN - 2017

Osteoporosis is becoming increasingly important as a public health problem and we can prevent and improve the quality of life for women. Objective: To determine the risk factors for osteoporosis in mothers of the school n ° 30243 Milan Urbano Veliz Pomalaza District of San Jerónimo de Tunán 2017. The: study was descriptive, with non-randomised sampling with a group of 51 women older than 45 years of school n ° 30243. We assessed the instrument to measure the level of knowledge, validated the reliability (Kuder Richardson) of 0921 that explored the knowledge in definition, signs and symptoms, foods that prevent; And those that cause osteoporosis. The general questionnaire to collect the risk factors includes non-modifiable factors and modifiable factors, in the indicators: a) family history, b) lifestyle and nutrition, c) consumption of decalcifying substances, d) exposure to Sunlight. The following results are obtained: In the sample, the average age 48.9 years; Average weight 62.33 kg and average size 143 cm; Family history of 11.8%, finally the sample has three to more children at 100%. modifiable risk factors; 27.5% performs volleyball, 29.4% consumes dairy products derived from cow's milk, 29.4% consume calcium supplements and 21.6% are supplemented with vitamin D; 11.8% smoke and 15.7% consume alcohol; 15.7% consumes more than 3 cups of coffee, 3.9% take dexamethasone for more than 3 months; 60.8% use Medroxyprogesterone, 76.5% do not consume antacids; In addition to the Sun 86.3% and 86.3% do it for more than 15 minutes

Key words: Osteoporosis, vitamin D calcium tablet, medroxyprogesterone, self-care, prevention of osteoporosis, dispensation, San Jerónimo de Tunán.

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del Problema

La osteoporosis es una causa importante de fracturas patológicas en mujeres posmenopáusicas y ancianos. Aunque anteriormente se creía que era un acompañamiento inevitable del envejecimiento, los datos recientes indican que es en gran medida prevenible. Todos no desarrollan osteoporosis. Ciertas poblaciones son especialmente vulnerables a desarrollar osteoporosis.

En el portal del MINSA en su presentación sobre temas especiales en su presentación indica que “En el Perú, existe un incremento de la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas mayores de 50 años (40% de mujeres limeñas). Por 4 mujeres con osteoporosis existe 1 hombre con osteoporosis, y uno de cada cuatro hombres de más de 50 años sufrirá una fractura causada por la osteoporosis en el transcurso de su vida”.

La osteoporosis a menudo es considerada una enfermedad silenciosa porque uno no puede sentir que los huesos se debilitan. Romper un hueso es a menudo el primer signo de osteoporosis o un paciente puede notar que está disminuyendo su estatura o que su parte superior de la espalda se está curvando hacia adelante. Si experimenta una pérdida de altura o su columna vertebral se curva, debería consultar a su médico o profesional de la salud de inmediato.

La automedicación es un problema y algunos medicamentos pueden ser dañinos para sus huesos, incluso si necesita tomarlos para otra afección. La pérdida ósea suele ser mayor si toma el medicamento en dosis altas o durante un período prolongado.

Es importante la atención médica sobre los riesgos y beneficios de cualquier medicamento que se tome y sobre cómo pueden afectar los huesos, pero no se debe interrumpir ningún tratamiento ni cambiar la dosis de los medicamentos a menos que el profesional de atención médica diga que es seguro hacerlo.

Si se necesita tomar un medicamento que causa pérdida ósea, consultar con el profesional de atención médica para determinar la dosis más baja posible que se puede tomar para controlar sus síntomas ¹.

Algunos tipos de medicamentos pueden causar pérdida ósea y debilitar sus huesos, si el uso es por un período prolongado. Tomar durante un tiempo corto generalmente no es un problema. Cuando tiene huesos débiles, la afección de osteoporosis, aumenta el riesgo de fracturas óseas. Los huesos rotos pueden provocar dolor y discapacidad. Por ejemplo, algunas personas mayores que se rompen una cadera pueden perder su capacidad de trasladarse de forma independiente. Los siguientes medicamentos se encuentran muy relacionados con la pérdida ósea: Antiácidos que contienen aluminio, medicamentos anticonvulsivos (solo algunos) como fenobarbital, Inhibidores de aromatasa (inhibidores de la síntesis de estrógenos) como Arimidex®, Aromasin® y Femara®, Ciclosporina A y FK506 (Tacrolimus), la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) como Lupron® y Zoladex®, Heparina, Medicamentos de Litio, Acetato de medroxiprogesterona para anticoncepción (Depo-Provera®), Metotrexato, Inhibidores de la bomba de protones (PPI) como omeprazol, Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) como Lexapro®, Prozac® y Zoloft®, Esteroides (glucocorticoides) como cortisona y

prednisona; Tamoxifen® (uso premenopáusico), Tiazolidindionas como Actos® y Avandia®, Hormonas tiroideas en exceso ².

Las fracturas por fragilidad debida a osteoporosis disminuyen la calidad de vida, aumentan los costos en el tratamiento y la mortalidad. Se estimó que, en la población hispana, en 2025 se duplicará la incidencia de fracturas y los costos asociados³. En el Perú, la mortalidad después del primer año de una fractura ha sido encontrada en 16,5%⁴.

La osteoporosis tiene su comienzo en la niñez, desde la infancia y la adolescencia, el cuerpo constantemente descompone los huesos viejos y reconstruye los huesos nuevos. Lo hace a través de un proceso llamado "remodelación". Durante este tiempo, el cuerpo construye más hueso de lo que elimina, y así los huesos crecen y se fortalecen⁵.

A manera de sensibilizar a la población, actualmente la osteoporosis es declarada un problema para la salud pública en todos los países, encontrándose en el grupo de enfermedades no transmisibles sobre las cuales se hace necesario un trabajo intersectorial incisivo y de corte educacional para generar cambios de comportamiento en lo relacionado al cuidado de la salud, hábitos alimentarios y actividad física a lo largo de la vida. Como política de salud el gobierno peruano Según R.M. N° 097-99-SA/DM, el 28 de Febrero de cada año se celebra en el Perú, el “Día Nacional de la Lucha contra la Osteoporosis”. ⁶

Muchos pacientes solo tienen osteopenia (osteoporosis leve)⁷, ellos solo necesitan vitamina D y calcio.

1.2 Delimitación Del Problema

La investigación se realizó en mujeres mayores de 45 años de la ESCUELA N° 30243 “MILÁN URBANO VELIZ POMALAZA” DEL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO DE TUNÁN distrito de El Tambo, provincia de Huancayo, departamento de Junín, ubicado a 3365 msnm. El presente proyecto se desarrolló entre los meses de setiembre a octubre del año 2017.

1.3 Formulación del Problema

1.3.1 Problema general

¿Cuál es el nivel de riesgo de padecer osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017?

1.3.2 Problemas específicos

¿Cuáles son los factores de riesgo no modificables de osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017?

¿Cuáles son los factores de riesgo modificables de osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017?

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017?

Validación de un instrumento para evaluar conocimientos sobre osteoporosis en mujeres peri menopaúsicas de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017.

1.4 Justificación

1.4.1 Social

Los resultados de la investigación sirvieron inicialmente como una información valiosa sobre las condiciones en que se encuentran las mujeres mayores de 45 años de la institución educativa en temas relacionados a prevención de la osteoporosis ; al contar con esta información, se realizó propuestas e intervenciones educativas y de salud, basadas en la prevención de la osteoporosis con cambio de hábitos saludables, por lo que los resultados tienen un verdadero impacto en la población .Los datos obtenidos presentaran establecer las prioridades en las intervenciones de las instituciones

encargadas de los aspectos de salud, como son el MINSA a través del Centro de Salud de San Jerónimo de Tunán e incluso la municipalidad del distrito del Tambo a través de sus diversos programas de asistencia alimentaria en menores de edad.

1.4.2 Científica

Esta investigación determinó los factores de riesgo en la mujer peri menopáusica mayores a 45 años como factor preventivo promocional frente a las medidas preventivas de la osteoporosis; esta investigación es necesaria para conocer y asegurar el dominio de la temática por la mujer mayor de 45 años con información reciente gracias a las revisiones sistemáticas actuales y fomentar el uso racional de medicamentos.

1.4.3 Metodológica

En la presente investigación se empleó un cuestionario sobre los factores de riesgo a la osteoporosis, para luego de analizado el factor de riesgo de mayor incidencia se procedió a una evaluación de los factores de riesgo de osteoporosis, donde participaron las mujeres mayores de 45 años de la Escuela N°30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza del distrito de San Jerónimo de Tunán 2017, con el objetivo de determinar cuáles son los factores de riesgo de los factores modificables y no modificables de padecer osteoporosis. Se utilizó un diseño de investigación con grupo de pre test y otro con post test.

1.4.4 Legal

En mérito a la Ley del Trabajo del Químico Farmacéutico del Perú, en su Artículo 2.- Rol de Químico Farmacéutico ⁸. Indica que el Químico Farmacéutico, como profesional de las ciencias médicas, participa a través de sus instituciones representativas en la formulación, evaluación y aplicación de la Política Nacional de Salud y la Política del Medicamento, desarrollando actividades dentro del proceso de atención integral de salud, destinadas a la persona, la familia y la comunidad; como integrante del equipo de salud.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Determinar los factores de riesgo de osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017.

1.5.2 Objetivo Específicos

1.-Determinar los factores de riesgo no modificables de osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017.

2.-Determinar los factores de riesgo modificables de osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017

3.-Determinar el nivel de conocimiento sobre osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017

4.-Validar un instrumento para evaluar los factores de riesgos de osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017.

1.6 Marco Teórico

A. LA OSTEOPOROSIS ^{9,10}

Los huesos naturalmente se vuelven más delgados a medida que las personas envejecen porque, a partir de la edad madura, las células óseas existentes son reabsorbidas por el cuerpo con mayor rapidez que la formación de hueso nuevo. Cuando esto ocurre, los huesos pierden minerales, pesadez (masa) y estructura, haciéndolos más débiles y

aumentando el riesgo de romperse. Todas las personas comienzan a perder masa ósea después de alcanzar la densidad ósea máxima a los 30 años de edad. Cuanto más gruesos sean los huesos a la edad de 30 años, más tiempo llevará desarrollar osteopenia u osteoporosis

a. FACTORES DE RIESGO¹¹

- El analfabetismo o desconocimiento sobre la osteoporosis por el paciente no facilitará al paciente a aceptar la realidad y no participará en su diagnóstico y su adherencia terapéutica¹².
- Los años vividos¹³. Su densidad ósea alcanza su máximo alrededor de los 30 años. Después de eso, comenzará a perder masa ósea. Así que esa es una razón más para hacer ejercicios de fuerza y ejercicios¹⁴ para soportar peso, y asegurarse de obtener suficiente calcio y vitamina D de su dieta, para mantener sus huesos lo más fuertes posible a medida que envejece.
- La hormona femenina un esteroide de 18 carbonos, que contiene un anillo fenólico A (un anillo aromático con un grupo hidroxilo en el carbono 3), y un grupo b-hidroxilo o cetona en la posición 17 del anillo D, juega un papel osteoprotector contra el desarrollo de la osteoporosis en las mujeres. Esto demostraría por qué las mujeres mayores tienen un mayor riesgo de padecer osteoporosis.
- Estructura esquelética y peso corporal. Las mujeres pequeñas y delgadas tienen una mayor probabilidad de desarrollar osteoporosis. Una razón es que tienen menos hueso para perder que las mujeres con más peso corporal y marcos más grandes. De manera similar, los hombres delgados y de huesos finos corren un mayor riesgo que los hombres con armazones más grandes y más peso corporal¹⁵.
- El sexo femenino representa una población vulnerable ya que tienen una masa ósea máxima más pequeña en comparación con los hombres y tienden a perder masa ósea más rápidamente a medida que envejecen.
- Las dietas que carecen de vitamina D y calcio también hacen propensos a la osteoporosis. El 20% se obtiene de los alimentos mientras el 80% los sintetizamos en la piel por acción de los rayos solares.

- Ciertos medicamentos como los glucocorticoides (la más usada dexametasona), los anticoagulantes como la heparina, los inmunosupresores como la ciclosporina y los anticonvulsivos también aumentan el riesgo de osteoporosis.
- Un estilo de vida inactivo, fumar en exceso y el consumo de alcohol son factores de riesgo adicionales.
- Las afecciones médicas como hiperparatiroidismo, malignidad, enfermedades renales y hepáticas crónicas, amenorrea y menopausia precoz también son factores de riesgo importantes.

b. OPCIONES DE TRATAMIENTO DE LA OSTEOPOROSIS

- El objetivo principal en el tratamiento debe ser la prevención de fracturas y caídas.
- Un plan de nutrición integral, se pone en marcha. Esto incluye la suplementación con calcio, vitamina D y vitamina K. Se enfatiza el consumo óptimo de calorías.
- Los medicamentos tienen como objetivo lograr uno o más de los siguientes objetivos. Reducir la pérdida ósea, aumentar la densidad mineral ósea y garantizar un nuevo crecimiento óseo. Después de sopesar los pros y los contras, se detendrán los medicamentos que pueden estar causando la pérdida de minerales óseos.
- Los cambios en el estilo de vida incluyen la obtención de un ejercicio óptimo que asegura la reducción de la pérdida ósea relacionada con la edad. Los datos han demostrado consistentemente que el ejercicio también aumenta la densidad ósea. Dejar de fumar y el alcohol es altamente beneficioso.
- La prevención de caídas también es vital. Las alfombras de puerta se usan fuera del baño para evitar caídas. Bastones exteriores e interiores pueden ser utilizados como soporte adicional. Se recomienda usar pisos que sean menos susceptibles de causar resbalones y caídas, especialmente en los baños.

c. OTRAS CAUSAS ASOCIADAS A LA OSTEOPOROSIS

Hay muchos problemas de salud y algunos procedimientos médicos que aumentan la probabilidad de osteoporosis. Si tiene alguna de las siguientes enfermedades o afecciones, consultar con el profesional de atención médica sobre lo que puede hacer para mantener sus huesos sanos.

Tabla 1. Factores de riesgo relacionados con la presencia de osteoporosis y fracturas osteoporóticas

Factores relacionados con estilos de vida	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Abuso de alcohol ○ Caídas frecuentes ○ Actividad física escasa ○ Insuficiencia de vitamina D ○ Inmovilización 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Delgadez excesiva ○ Consumo elevado de sal ○ Escasa ingesta de calcio ○ Exceso de vitamina A ○ Tabaquismo (activo o pasivo)
Enfermedades genéticas	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Fibrosis quística ○ Enfermedades por depósito de glucógeno ○ Hipofosfatasa ○ Osteogénesis imperfecta ○ Síndrome de Riley-Day ○ Síndrome de Ehlers-Danlos ○ Hemocromatosis 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Síndrome de Marfan ○ Historia familiar de fractura de cadera ○ Enfermedad de Gaucher ○ Homocistinuria ○ Síndrome de Menkes ○ Porfiria
Estados hipogonadales	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Insensibilidad androgénica ○ Hiperprolactinemia ○ Anorexia nerviosa ○ Síndrome de Turner 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Panhipopituitarismo ○ Amenorrea atlética ○ Menopausia precoz (< 40 años) ○ Síndrome de Klinefelter
Enfermedades endocrinas	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Obesidad central ○ Hiperparatiroidismo ○ Síndrome de Cushing 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tirotoxicosis ○ Diabetes mellitus (tipos 1 y 2)
Enfermedades gastrointestinales	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Enfermedad celíaca ○ Enfermedad inflamatoria intestinal ○ Cirrosis biliar primaria 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Malabsorción ○ Cirugía gastrointestinal y/o "by-pass gástrico" ○ Enfermedad pancreática
Enfermedades hematológicas	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Hemofilia ○ Mieloma múltiple ○ Talasemia ○ Leucemia y linfomas 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Anemia falciforme ○ Gammopatías monoclonales ○ Mastocitosis sistémica
Enfermedades reumatológicas y autoinmunes	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Espondilitis anquilosante ○ Artritis reumatoide 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lupus eritematoso sistémico ○ Otras enfermedades reumáticas y autoinmunes
Factores de riesgo neurológicos y musculoesqueléticos	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Epilepsia ○ Enfermedad de Parkinson ○ Esclerosis múltiple 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lesión de la médula espinal ○ Distrofia muscular ○ Ictus
Miscelánea	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Infección por VIH / SIDA ○ Acidosis metabólica crónica ○ Depresión ○ Escoliosis idiopática ○ Pérdida de peso ○ Alcoholismo ○ Enfermedad pulmonar obstructiva crónica 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Enfermedad renal terminal ○ Enfermedad ósea postransplante ○ Amiloidosis ○ Insuficiencia cardíaca congestiva ○ Hipercalcemia ○ Sarcoidosis
Fármacos	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Aluminio (en antiácidos) ○ Inhibidores de la aromatasa ○ Depo-medroxiprogesterona (anticoncepción) ○ Litio, ciclosporina A y tacrolimus ○ Inhibidores de la bomba de protones ○ Tamoxifeno (uso en premenopausia) ○ Anticoagulantes (heparina) ○ Barbitúricos ○ Glucocorticoides (> 5 mg/día de prednisona o equivalente durante > 3 meses) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Anticonvulsivantes ○ Tiazolidinedionas ○ ISRS ○ Agentes anticancerosos quimioterápicos ○ Agonistas de la GnRH ○ Nutrición parenteral ○ Hormonas tiroideas (sobredosificación) ○ Metotrexato

Tabla 1. Factores de riesgo relacionados con la presencia de osteoporosis y fracturas osteoporóticas (modificado de referencia 11)

Fuente: Tomado de Villarín Castro A, Hernández Sanz A (REV CLÍN MED FAM 2015; 8(1): 50).

Tabla 2. Factores de riesgo para caídas

Factores de riesgo ambientales	
○ Escasa iluminación	○ Obstáculos en el piso
○ Alfombras sueltas o arrugadas	○ Piso resbaladizo
○ Ausencia de dispositivos de apoyo en el baño	
Factores de riesgo médicos	
○ Edad	○ Malnutrición
○ Ansiedad y agitación	○ Hipotensión ortostática
○ Arritmias	○ Mala visión
○ Deshidratación	○ Caídas previas o miedo a caer
○ Depresión	○ Disminución de las capacidades cognitivas
○ Insuficiencia de vitamina D	○ Incontinencia urinaria de urgencia
○ Medicamentos sedantes (opioides, anticonvulsivantes, psicotrópicos)	
Factores de riesgo neurológicos o musculoesqueléticos	
○ Cifosis	○ Alteraciones propioceptivas
○ Alteraciones del equilibrio	○ Debilidad muscular / sarcopenia
○ Alteraciones de la movilidad	○ Menopausia precoz (< 40 años)

Tabla 2. Factores de riesgo para caídas (modificado de referencia 11)

Fuente: Tomado de Villarín Castro A, Hernández Sanz A (REV CLÍN MED FAM 2015; 8(1): 51).

B. INTERVENCIONES ESPECÍFICAS Y MEDICAMENTOS PARA LA OSTEOPOROSIS¹⁶

1. Bisfosfonatos:

Estos son medicamentos que inhiben la actividad osteoclástica. Los osteoclastos son células que aceleran la pérdida ósea. Los bisfosfonatos comúnmente usados incluyen alendronato, pamidronato, etidronato, ácido zoledrónico y risedronato.

2. Ranelato de estroncio:

Este es un inhibidor del ligando RANK (RANKL) y es beneficioso en mujeres posmenopáusicas.

3. SERMs:

Estos son moduladores selectivos del receptor de estrógeno. Estos actúan como agonistas de estrógenos en algunos tejidos y bloquean los efectos del estrógeno en algunos otros tejidos. Estas no son preparaciones de estrógeno, pero ellas mismas tienen efectos similares al estrógeno en ciertos tejidos.

4. Calcitonina:

Esto está involucrado en el metabolismo del calcio. También juega un papel en el metabolismo óseo. Esto se usa en mujeres que son al menos 5 años después de la menopausia.

6. Terapia de Reemplazo Hormonal (HRT):

Esto se usa tanto para prevenir la osteoporosis en mujeres de alto riesgo como para tratar los bochornos de la menopausia.

Emocionales después de los efectos de la osteoporosis:

La osteoporosis tiene un componente de efectos emocionales. Como la movilidad se altera, las personas se sienten discapacitadas. Esto allana el camino para una serie de estados de ánimo negativos como la ansiedad, la depresión, el pánico y la fobia. Es vital ponerse en contacto con un profesional de salud mental que ofrecerá un tratamiento adecuado para mejorar la calidad de vida en general. Tal enlace también ayuda al paciente a enfrentar mejor la crisis.

SAN JERÓNIMO DE TUNÁN

El distrito de San Jerónimo de Tunán es uno de los veintiocho que conforman la Provincia de Huancayo, ubicada en el Departamento de Junín, bajo la administración del Gobierno Regional de Junín, ubicada a 16 km de la ciudad de Huancayo, en el Perú. Limita por el norte y por el oeste con la Provincia de Concepción; al este, con los distritos de Ingenio y el Quílcas; y, al sur con el Distrito de San Pedro de Saños. Con una población de 10 023 habitantes mayoritariamente joven (55 %), de acuerdo al Censo Nacional IX de Población y IV de Vivienda.

Educación: Instituciones educativas

- INEI 23, IE Rosa de Lima, IE Milán Urbano Véliz Pomalaza, IE Juana Guerra Chávez, IE Luz Villar Urdanegui, IE Leonardo da Vinci

Clima y Agricultura

Su clima es templado, seco con días de intenso calor envuelto con un cielo azul, y contrariamente con noches frías entre los meses de abril a setiembre. Con vientos en el

mes de agosto, y la época de lluvias es de octubre a marzo, lo cual se aprovecha para la agricultura con sembríos de maíz, papas, quinua, tarwi, frijoles, arvejas habas, linaza, y en las zonas altas ocas, mashua, ollucos, cebada, trigo, así como una variedad de hortalizas, entre otros productos.

Turismo y Comercio

San Jerónimo de Tunán, es un pueblo de la sierra central, ubicado en el corazón del Valle del Mantaro, es una pequeña ciudad próspera desarrollando sus actividades mayoritariamente al agro, a la artesanía enfocándose en la transformación de la plata en bellos adornos denominados filigranas, esculturas y joyería en general.

Los pobladores de este pueblo se dedican al trabajo de hermosos objetos de plata y oro, destacando el arte de la filigrana. Su iglesia ubicada en la Plaza Principal conserva en su interior hermosos altares tallados en madera, de los estilos barroco, churrigueresco y románico.¹⁶

1.6.1 Antecedentes de estudio

Miguel-Carrera y col (2017)¹⁷ en Lugo, España investigó la prevalencia de osteoporosis, estimación de la probabilidad de fractura y estudio del metabolismo óseo en pacientes con reciente diagnóstico de cáncer de próstata, determinó la edad media de la muestra, Índice de Masa Corporal, la prevalencia de consumo de alcohol y tabaco; así también la presencia de osteoporosis y osteopenia.

Según González-Macías J. y col. (2004)¹⁸, España. La prevalencia de los principales factores de riesgo de osteoporosis; determinó la menopausia precoz (< 45 años), 25,4%; antecedente familiar de fractura, peso, consumo de benzodiazepinas y observó una baja prevalencia de factores de riesgo anglosajonas de tabaquismo y consumo de alcohol, y la baja ingesta de calcio.

González-Ruiz GE y Col. (2016)¹⁹ Colombia; identificaron la prevalencia y los factores asociados a osteoporosis. La prevalencia de osteoporosis, la edad, el sedentarismo, la multiparidad, los antecedentes de cirugías ginecobstétricas y de vesícula

fueron factores de riesgo estadísticamente significativos para el desarrollo de la osteoporosis.

Reyes-Molina D y Col. (2016)²⁰ Barranquilla, describió la relación de los niveles de vitamina D con la aparición de osteopenia/osteoporosis y factores asociados en mujeres posmenopáusicas. Determinaron la prevalencia de osteoporosis y osteopenia; la insuficiencia de vitamina D en mujeres con osteopenia.

Loaiza Veintimilla, JM (2015)²¹ en Ecuador, concluyó que los factores de riesgo más importantes encontrados en las mujeres posmenopáusicas atendidas en el centro de salud de Changaimina corresponden al sedentarismo, antecedentes de fracturas; el tener al menos de 3 factores de riesgo, de 3 a 5 factores de riesgo y más de 5 factores de riesgo.

Zuta Montoya y col (2015)²² en Perú, demostraron la asociación entre factores de riesgo de osteoporosis y nivel de instrucción en un grupo de mujeres adultas de Cercado de Lima. Determinaron el bajo consumo de alimentos fuentes de calcio; la escasa exposición a los rayos solares para la síntesis de vitamina D, riesgo de actividad física, riesgo según Índice de Masa Corporal; y riesgo de nivel educativo.

Pereda ZB. Y col. (2015)²³ en Trujillo, desarrollaron el trabajo de investigación “Riesgo de Osteoporosis en mujeres adultas del Club de Madres Zoila Victoria de la Torre de Haya de Liberación Social- Víctor Larco, marzo 2015”, determinaron las edades de riesgo, el peso, la altura, el Índice de Masa Corporal, antecedente de fractura, consumo de tabaco y alcohol los valores elevados de fosfatasa alcalina.

1.6.2 Marco conceptual²⁴

Educación para la Salud (EpS). - Es un proceso multidimensional (de comunicación y de intervención social y educativa) que tiene por finalidad la capacitación y responsabilización de las personas en la toma de decisiones relacionadas con la salud²⁵.

Nivel de Conocimiento. - Es el grado de información acerca de la prevención de un daño o enfermedad, que acumula la persona como producto de su experiencia, que puede inferir a partir de éstos²⁶.

Promoción de la Salud. - El proceso de capacitar a las personas para que aumenten el control sobre su salud y la mejoren. Es una perspectiva derivada de una concepción de la salud entendida como la capacidad de las personas y los grupos para, por un lado, realizar sus aspiraciones y satisfacer sus necesidades, y, por otro, adaptarse al entorno o modificarlo. (OMS 1984, Europa).

Estilos de Vida y Conductas de Salud. - Es el tercer determinante de salud descrito por Lalonde en 1974 y valorado frente a la biología humana, el medio ambiente y el sistema de asistencia sanitaria. Los estilos de vida se refieren a comportamientos que actúan positiva o negativamente sobre la salud y que el hombre adopta voluntariamente y sobre los que podría ejercer un mecanismo de control. Es el determinante que más influencia tiene en la salud individual, salud pública y salud comunitaria.

1.7 Hipótesis

Las mujeres mayores de 45 años de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán utilizaron al 100% los anticonceptivos de tres meses.

1.8 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Definición operacional	Valor final
Factores de riesgo de la osteoporosis en madres de familia de la Escuela N°30243 Milán Urbano Veliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017.	Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Factores no modificables.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Edad 2. Peso 3. Talla 4. Antecedentes familiares: 5. Fracturas después de los 45 años 6. Multiparidad 		<p>Escalar</p> <p>Escalar</p> <p>Escalar</p> <p>Si\No</p> <p>Escalar</p> <p>Escalar</p>
		Factores modificables	<ul style="list-style-type: none"> • ESTILO DE VIDA Y NUTRICIÓN <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios Alimentación con lácteos Ingesta de calcio en tabletas Ingesta de vitamina D • CONSUMO DE SUSTANCIAS DESCALCIFICADORAS <ul style="list-style-type: none"> Fumar, Alcohol, Cafeína Medicamento: dexametasona Uso de anticonceptivos, Antiácidos • EXPOSICIÓN A LOS RAYOS SOLARES <ul style="list-style-type: none"> Exposición al sol, Tiempo de exposición al sol 	Identificación de cualquier rasgo o característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión	<p>Si No</p> <p>Categorías</p>
		Nivel de conocimiento a padecer osteoporosis	<ul style="list-style-type: none"> • NIVEL DE CONOCIMIENTO <ul style="list-style-type: none"> Tipo de ejercicio Sabe que es la osteoporosis Conoce los signos y síntomas de la osteoporosis Sabe prevenir la osteoporosis con alimentos. Sabe que alimentos produce la descalcificación ósea 	Cuánto conoce la Información sobre los riesgos del paciente a padecer osteoporosis medidas preventivas que tienen, obtenida a través de un test y expresado en valores de 0 a 20	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Medio • Bajo

CAPÍTULO II METODOLOGÍA

2.1 Método de Investigación

Fue observacional, descriptivo: se utilizó para determinar la medida los parámetros estadísticos descriptivos.

2.2 Tipo de Investigación

Fue tipo básico, prospectivo y transversal.

2.3 Nivel de Investigación

La presente investigación correspondió al nivel descriptivo

2.4 Diseño de la Investigación

Se empleó un diseño descriptivo simple, prospectivo con un solo grupo y un test.

2.5 Población Y Muestra

La población estuvo conformada por 450 Mujeres mayores de 45 años, madres de familia de la escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza, distrito de san Jerónimo de Tunán 2017. La muestra estuvo constituida por 51 mujeres que cumplieron los criterios de selección.

2.5.1 Criterios de inclusión

- Madres de familia que dieron el consentimiento informado y firmado.
- Madres de familia que participaron desde el inicio de la actividad.
- Madres mayores de 45 años de edad

2.5.2 Criterios de exclusión

- Madres con trastornos mentales.
- Madres que no completaron el cuestionario el 100%.
- Madres que no desean participar en el trabajo de investigación. y no firmen el consentimiento informado.

2.6 Técnicas y/o Instrumentos de Recolección de Datos

La investigación se desarrolló en cuatro etapas: Elaboración y validación del instrumento, Proceso de recolección de datos, intervención educativa, y finalmente análisis de resultados.

2.6.1 Elaboración y Validación de la encuesta

Se procedió a la elaboración del cuestionario mediante la operacionalización de las variables. La elaboración del cuestionario responde a tres dimensiones: Factores no modificables, Factores modificables y Nivel de conocimiento a padecer osteoporosis. (Ver anexo B)

- **Definición de las dimensiones del instrumento**

Las dimensiones surgen a partir de los factores de riesgo a padecer la Osteoporosis. La búsqueda de esta estrategia se realizó con google en la meta base de datos electrónicos de SCIELO con la MESH de factor de riesgo a Osteoporosis, terapia educativa y medicina preventiva de la Osteoporosis. Las palabras claves utilizadas fueron: conocimientos, autocuidado, hábitos saludables, reacciones adversas de medicamentos y fractura de cadera.

- **Elaboración y validación del instrumento**

En esta etapa se consideró tres dimensiones: Factores no modificables y sus ítems, la dimensión de Factores modificables y sus ítems; y finalmente la dimensión sobre nivel de conocimiento a padecer osteoporosis y sus ítems (ver anexo C)

Los indicadores fueron: Estilo de vida y nutrición, Consumo de sustancias descalcificadoras, Exposición a los rayos solares; y Nivel de conocimiento; cada indicador con su respectivo indicador acompañado de sus ítems. Finalmente, el instrumento quedó estructurado con 22 ítems: de los cuales los reactivos de los factores no modificables con 5 ítems, los factores modificables están constituidos por 13 ítems y los reactivos para determinar el nivel de conocimiento consta de 4 ítems (ver anexo E), para la validación de los ítems del 1 al 18 se realizó con juicio de tres expertos con el formulario de INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO POR EXPERTO (ver anexo G), los ítems 19 al 22 se validaron mediante la Fiabilidad con Kuder Richardson [20] (ver tabla 18) con un resultado de 0,92; muy alto.

Prueba piloto

Se realizó de forma intencionada, para ello se seleccionó a una muestra piloto de 20 mujeres mayores de 45 años, las que participaron en la validación de la fiabilidad ellos poseían características similares a la población de la investigación, para luego evaluar la confiabilidad del constructo o validación de respuesta.

2.6.2 Instrumento de recolección de datos

Finalmente se formularon los dos instrumentos: el cuestionario EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DE OSTEOPOROSIS (anexo E); y CUESTIONARIO SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA OSTEOPOROSIS (anexo F).

2.7 Procedimientos de la Investigación

2.7.1 Itinerario de ejecución de la investigación

Se estableció el desarrollo de actividades según día y hora con la coordinación de los investigadores y la directora de la Institución educativa (anexo H).

2.7.2 Identificación de los factores de riesgo

Se aplicó una encuesta de los factores de riesgo de osteoporosis, previa validación, a las madres de familia mayores de 45 años.

2.7.3 Identificación del Nivel de conocimiento

Se administró el cuestionario con 4 ítems sobre NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS FACTORES DE RIESGO DE ADQUIRIR OSTEOPOROSIS (anexo F)

2.8 Técnicas y Análisis de datos

Los resultados de los recuentos se presentaron mediante tablas cruzadas y gráficos, siendo procesados e interpretados mediante estadísticos descriptivos como la

media aritmética, porcentajes. Para la determinación de la validez de fiabilidad del cuestionario se aplicó un análisis estadístico de Fiabilidad Kuder Richardson [20]) para cuestionarios dicotómicos. Todos los datos fueron procesados con el software estadístico SPSS 24.0 y la hoja de cálculo Microsoft Excel 2016.

2.9 Aspectos Éticos de la Investigación

Los autores declararon que en esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales. Cuidó y aseguró la confidencialidad de los datos; derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declararon que en esta publicación no aparecen nombres y apellidos de pacientes. La investigación tiene la finalidad de aplicar el principio de respeto a la persona, el de beneficencia y la no maleficencia a la población de estudio (anexo D).

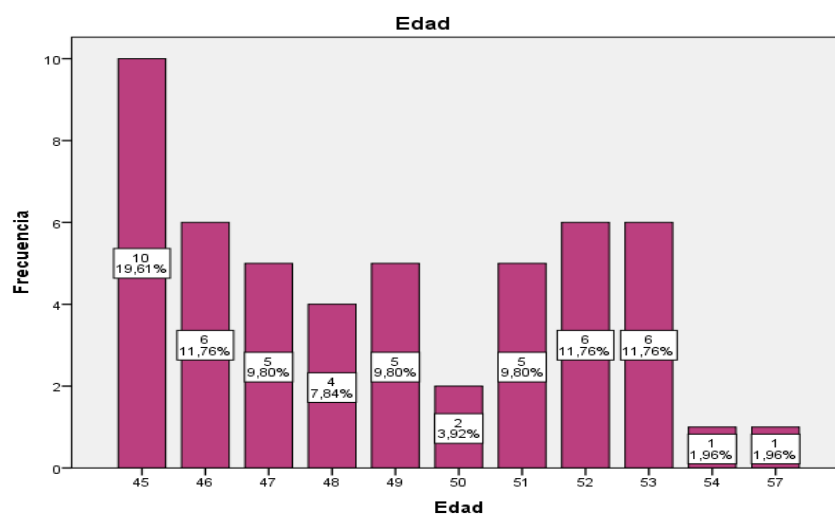
CAPÍTULO III
RESULTADOS

3.1.-Factores de riesgo no modificables de osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza, distrito de San Jerónimo de Tunán 2017.

Tabla 3. Descripción de las edades de la muestra investigada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Edad en años	45	10	19,6	19,6
	46	6	11,8	31,4
	47	5	9,8	41,2
	48	4	7,8	49,0
	49	5	9,8	58,8
	50	2	3,9	62,7
	51	5	9,8	72,5
	52	6	11,8	84,3
	53	6	11,8	96,1
	54	1	2,0	98,0
	57	1	2,0	100,0
	Total		51	100,0
Media			48,90	
Moda			45	
Desviación estándar			3,158	
Mínimo			45	
Máximo			57	

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 3

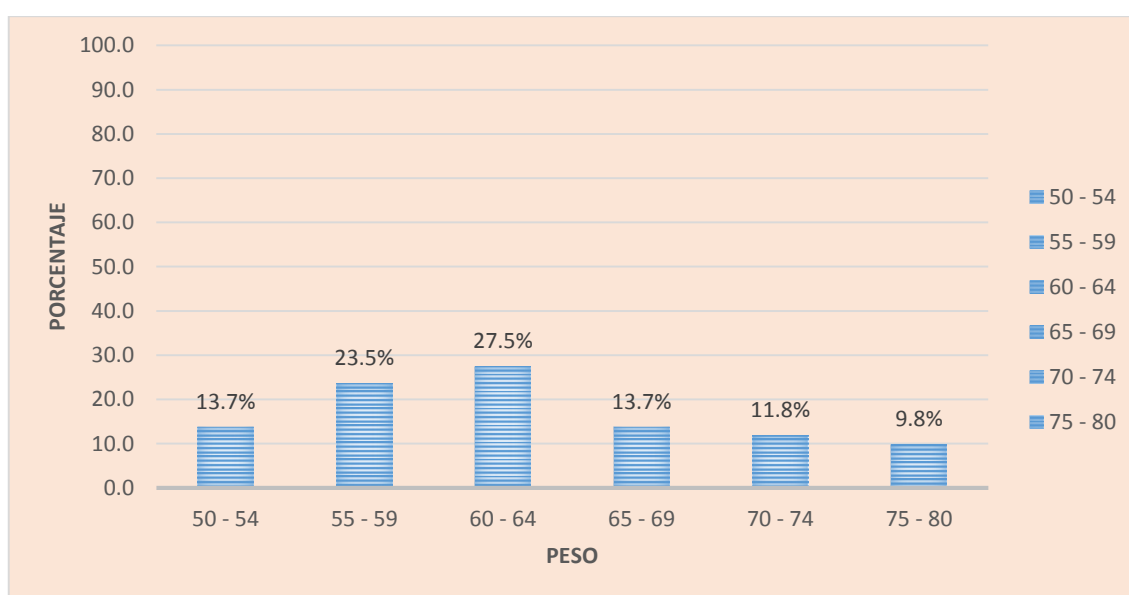
Figura 1. Descripción de las edades de la muestra investigada

La población femenina estuvo constituida por mujeres de 45 años (19,6 %) y de menores a 50 años (62,7%), la que se tiene en mayor frecuencia están las mujeres de 45 años de edad. Con una media de 48,9 años con moda de 45 años.

Tabla 4. Descripción del peso la muestra investigada

Descripción	Frecuencia	%
50 - 54	7	13.7
55 - 59	12	23.5
60 - 64	14	27.5
65 - 69	7	13.7
70 - 74	6	11.8
75 - 80	5	9.8
Total	51	100.0
	Media	62,33
	Moda	55
	Desviación estándar	7,815
	Mínimo	50
	Máximo	80

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 4

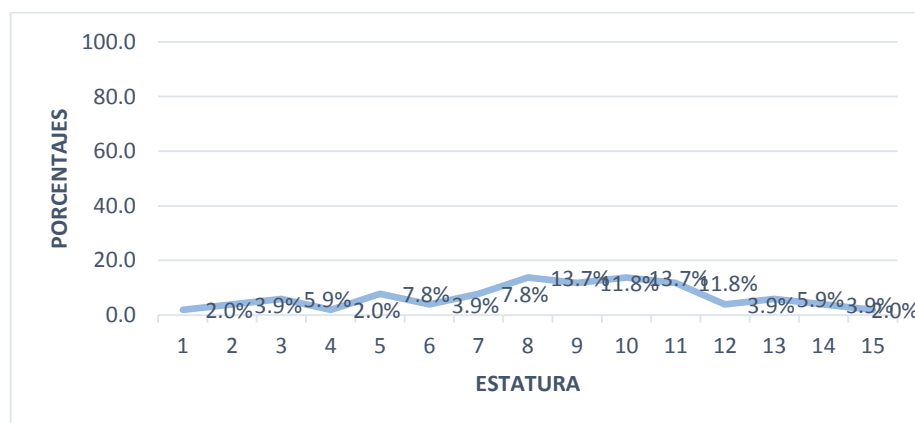
Figura 2. Descripción del peso la muestra investigada

El peso promedio de la muestra está en 62,3 Kg, con moda de 55 Kg, con un mínimo de 50 kg y un máximo de 80 Kg.

Tabla 5. Descripción de la estatura de la muestra investigada

ESTATURA	Frecuencia	%
1.43	1	2.0
1.44	2	3.9
1.45	3	5.9
1.46	1	2.0
1.5	4	7.8
1.51	2	3.9
1.52	4	7.8
1.53	7	13.7
1.54	6	11.8
1.55	7	13.7
1.56	6	11.8
1.57	2	3.9
1.58	3	5.9
1.59	2	3.9
1.61	1	2.0
Total	51	100.0
Media		1,5304
Moda		1,53
Desviación estándar		,04200
Mínimo		1,43
Máximo		1,61

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 5

Figura 3. Descripción de la estatura de la muestra investigada

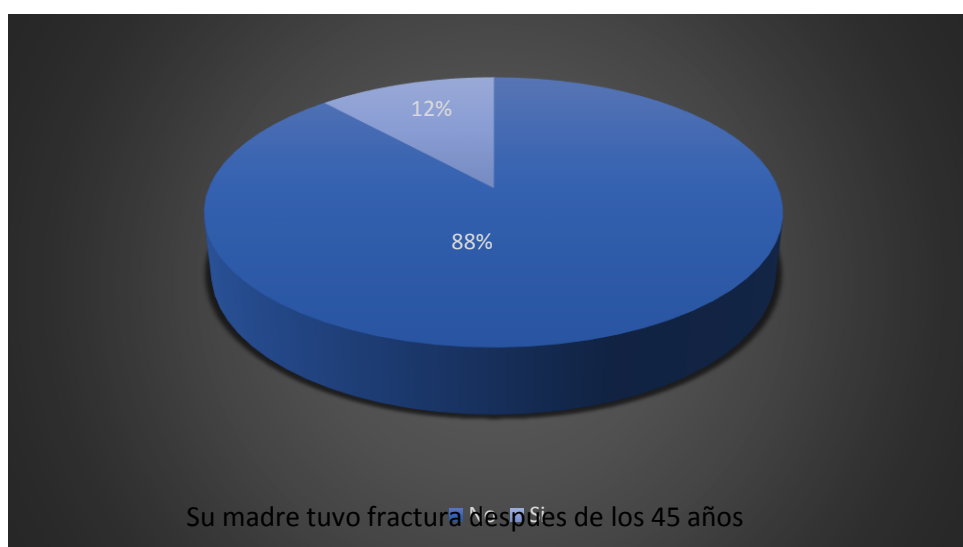
Las estaturas de las mujeres se encuentran con más frecuencia entre 1,53 – 1,56 cm, la estatura en promedio y la moda se considera a 1,53 cm, de un mínimo de 1,43 cm y el máximo de 1,61 cm.

3.2.-Factores no modificables

Tabla 6. Fracturas en madres después de los 45 años, antecedentes familiares de fractura ósea.

Su madre tuvo fractura después de los 45 años	Frecuencia	%
No	45	88.2
Si	6	11.8
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



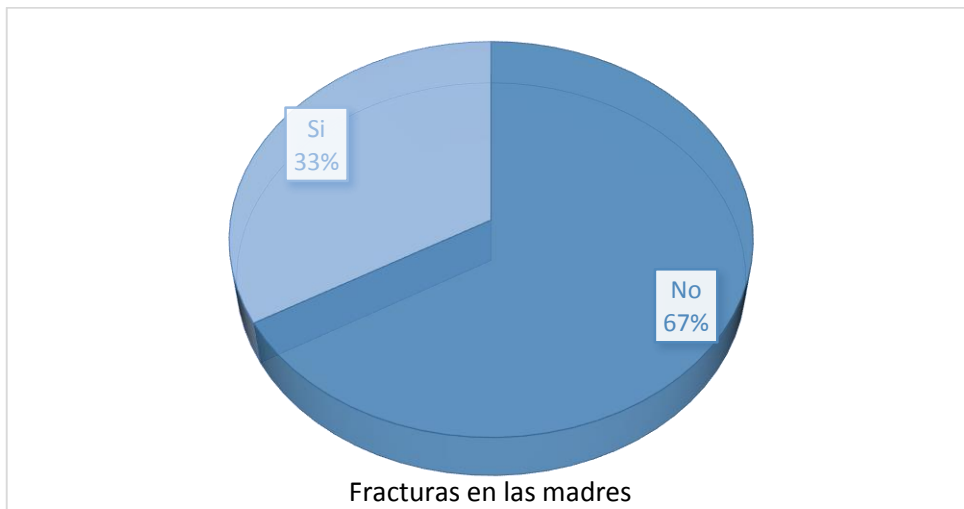
Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.

Figura 4. Fracturas en madres después de los 45 años, antecedentes familiares de fractura ósea.

Tabla 7. Fractura en las madres

Fracturas en las madres	Frecuencia	%
No	34	66.7
Si	17	33.3
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 7

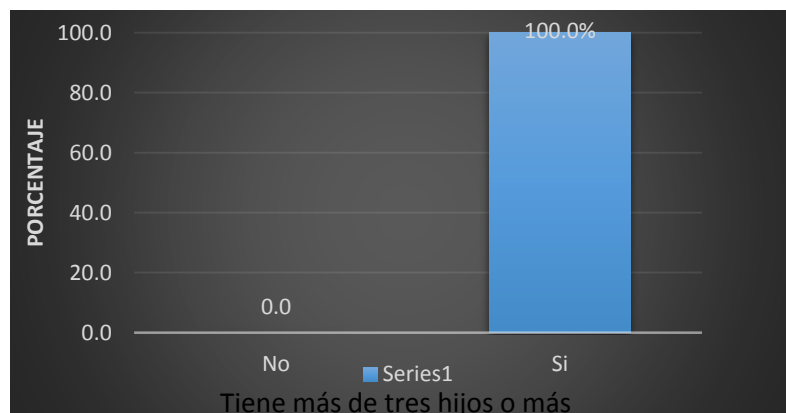
Figura 5. Fracturas en las madres

La muestra investigada entre los factores no modificables se tiene solo el 11,8% (6) tuvieron antecedentes familiares; pero el 33,3 % (17) tiene antecedente de fractura ósea.

Tabla 8. Antecedentes familiares de número de hijos

Tiene más de tres hijos o más	Frecuencia	%
No	0	0.0
Si	51	100.0
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 8

Figura 6. Antecedentes familiares de número de hijos

La muestra investigada tiene como factor no modificable que el 100% (51) la multiparidad de tener tres o más hijos.

3.3.-Factores de riesgo modificables de osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza, distrito de San Jerónimo de Tunán 2017

Tabla 9. Estilo de vida y nutrición

Tipo de ejercicios físico que realiza

Tipo de ejercicios físicos que realiza	Frecuencia	%
Caminata	37	72.5
Voleibol	14	27.5
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



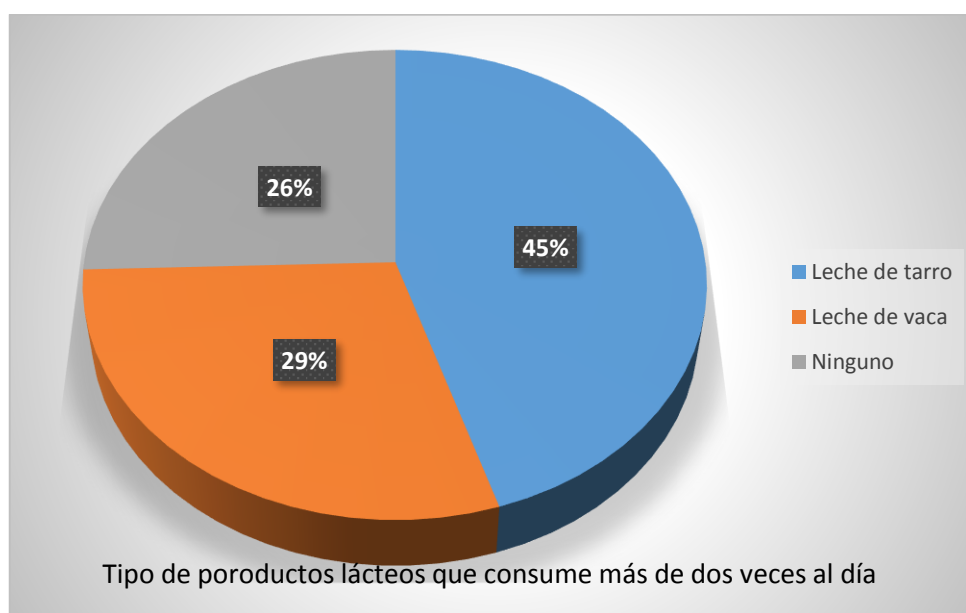
Fuente: Datos de la Tabla 9

Figura 7. Estilo de vida y nutrición

Tabla 10. Tipo de productos lácteos que consume más de dos veces al día.

Tipo de productos lácteos que consume más de dos veces al día	Frecuencia	%
Leche de tarro	23	45.1
Leche de vaca	15	29.4
Ninguno	13	25.5
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 10

Figura 8. Tipo de productos lácteos que consume más de dos veces al día.

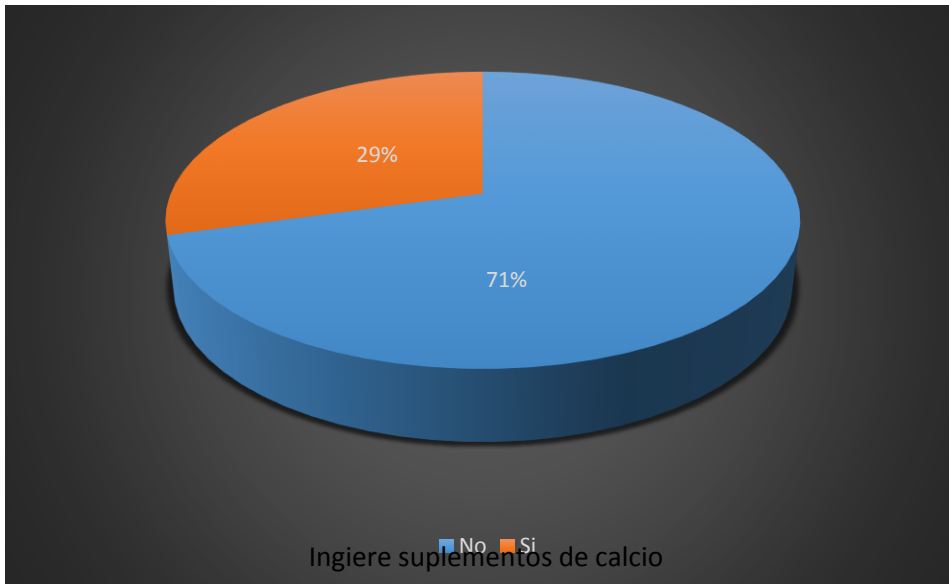
Las madres de familia de la escuela N°30243 “Milán Urbano Veliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo De Tunán – 2017, entre los factores modificables al estilo de vida el 72,5 % (37) caminan a diario, el 45,1 % (23) consume el producto lácteo “leche de tarro” más de dos veces al día y solo el 29,4 %(15) consumen el producto lácteo “Leche de vaca o queso” más de dos veces al día.

Tabla 11. Complementos nutricionales

Ingiere suplementos de calcio.

Ingiere suplementos de calcio	Frecuencia	%
No	36	70.6
Si	15	29.4
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017



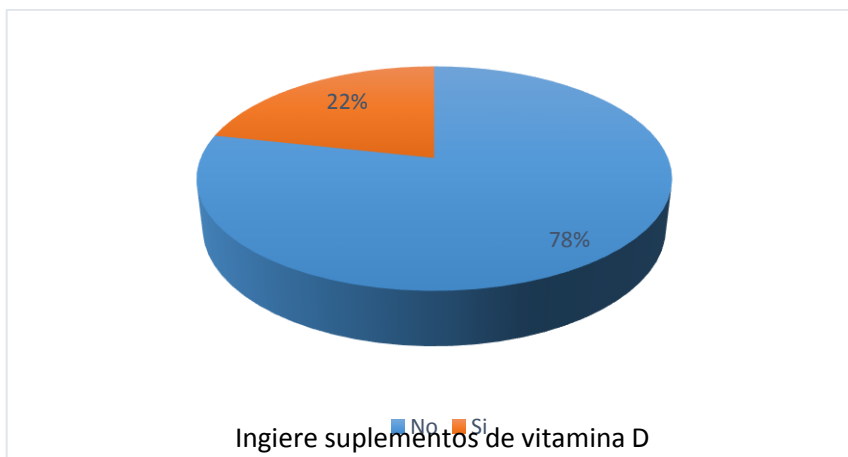
Fuente: Datos de la Tabla 11

Figura 9. Complementos nutricionales

Tabla 12. Ingiere suplementos de vitamina D

Ingiere suplementos de vitamina D	Frecuencia	%
No	40	78.4
Si	11	21.6
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017



Fuente: Datos de la Tabla 12

Figura 10. Ingiere suplementos de vitamina D

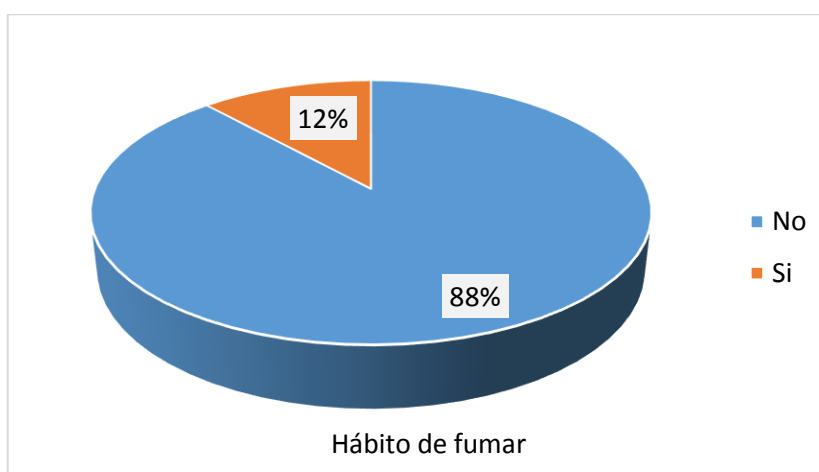
Las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo De Tunán – 2017, entre los factores modificables nutricionales y su suplementación, el 29,4 % (15) lo hace con tabletas de Calcio; y el 21,6 % (11) ingiere suplementos de vitamina D en tabletas.

Tabla 13. Consumo de sustancias descalcificadoras tabaco y alcohol

Hábito de fumar.

Hábito de fumar	Frecuencia	%
No	45	88.2
Si	6	11.8
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



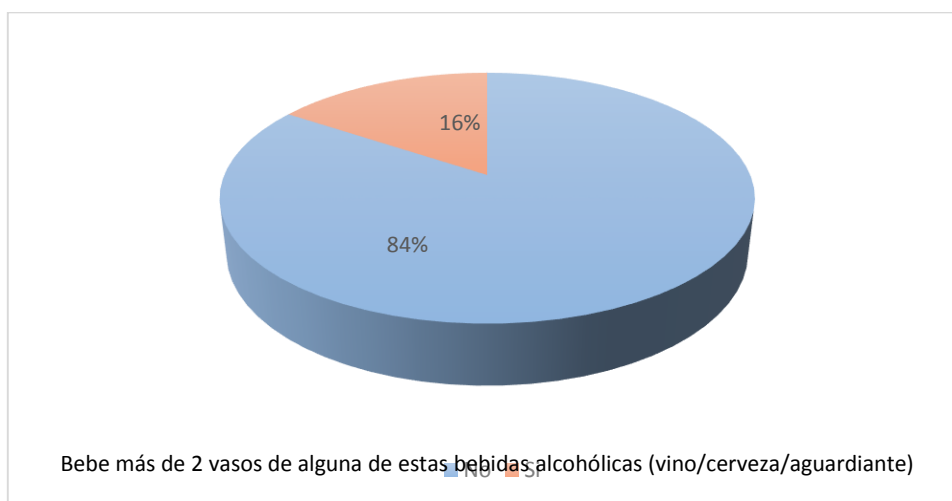
Fuente: Datos de la Tabla 13

Figura 11. Consumo de sustancias descalcificadoras tabaco y alcohol

Tabla 14. Bebe más de 2 vasos de alguna de estas bebidas (vino/cerveza/aguardiente) habitualmente

Bebe más de 2 vasos de alguna de estas bebidas alcohólicas (vino/cerveza/aguardiente)	Frecuencia	%
No	43	84.3
Si	8	15.7
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 14

Figura 12. Bebe más de 2 vasos de alguna de estas bebidas (vino/cerveza/aguardiente) habitualmente

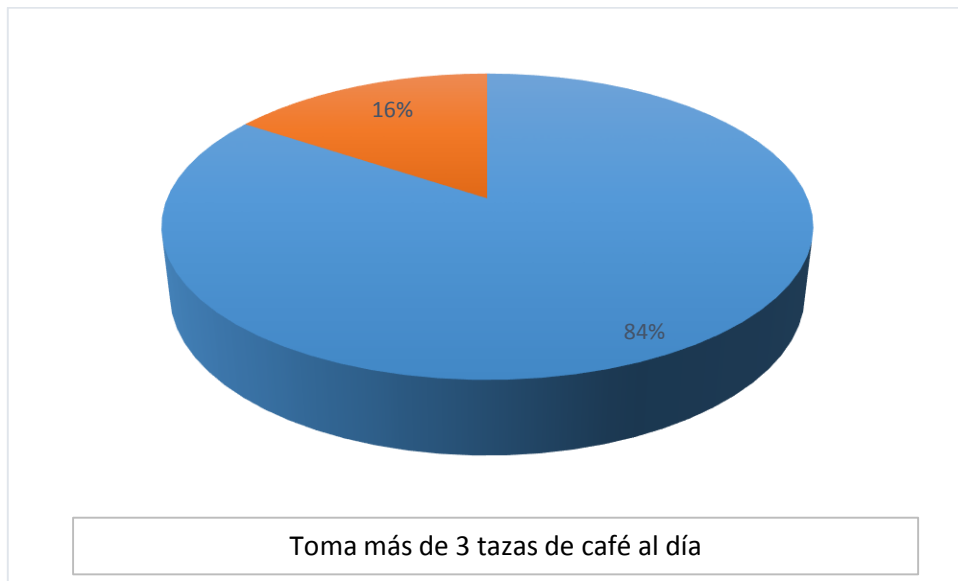
Las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo De Tunán – 2017, entre los factores modificables como son las sustancias descalcificadoras, el 11,8 % (6) fuman; y el 15,7 % (8) beben más de 2 vasos de alguna de estas bebidas alcohólica (vino/cerveza/aguardiente) habitualmente

Tabla 15. Consumo de sustancias descalcificadoras cafeína y medicamento.

Toma más de 3 tazas de café al día.

Toma más de 3 tazas de café al día	Frecuencia	%
No	43	84.3
Si	8	15.7
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



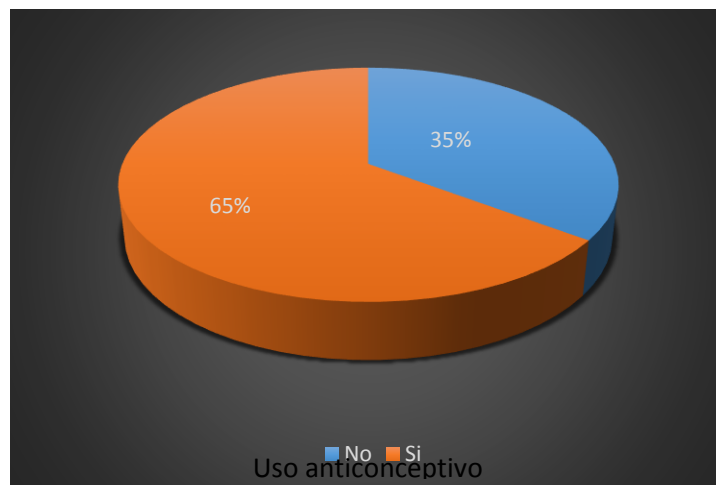
Fuente: Datos de la Tabla 15

Figura 13. Toma más de 3 tazas de café al día.

Tabla 16. Toma más de tres meses el medicamento dexametasona o prednisona.

Toma más de tres meses el medicamento dexametasona o prednisona	Frecuencia	%
No	49	96.1
Si	2	3.9
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 16

Figura 14. Toma más de tres meses el medicamento dexametasona o prednisona.

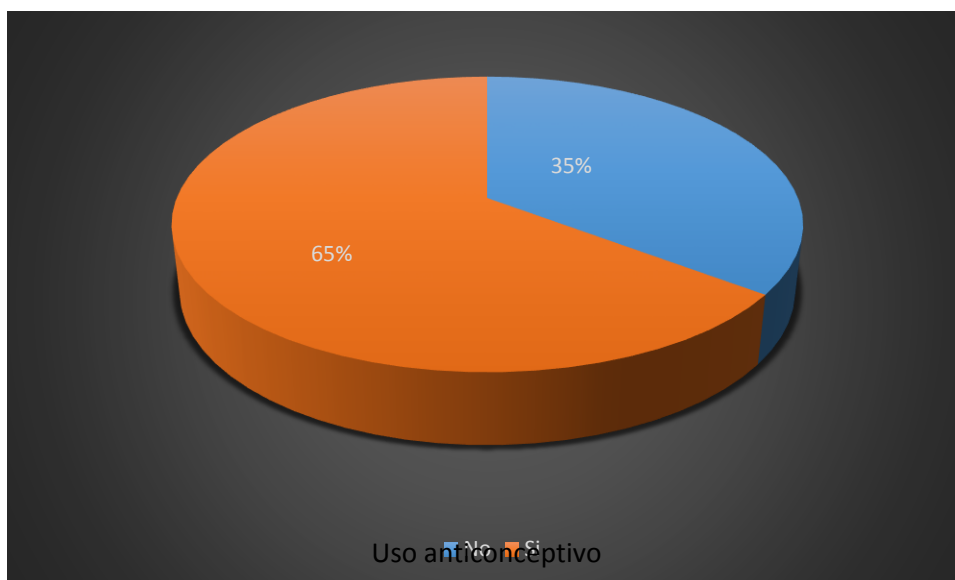
Las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo de Tunán – 2017, entre los factores modificables descalcificantes y su consumo, el 15,7 % (8) tomaron más de 3 tazas de café al día; y el 3,9 % (2) tomó más de tres meses el medicamento dexametasona o prednisona.

Tabla 17. Consumo de sustancias descalcificadoras hormonas anticonceptivas

Uso anticonceptivo.

Uso anticonceptivo	Frecuencia	%
No	18	35.3
Si	33	64.7
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



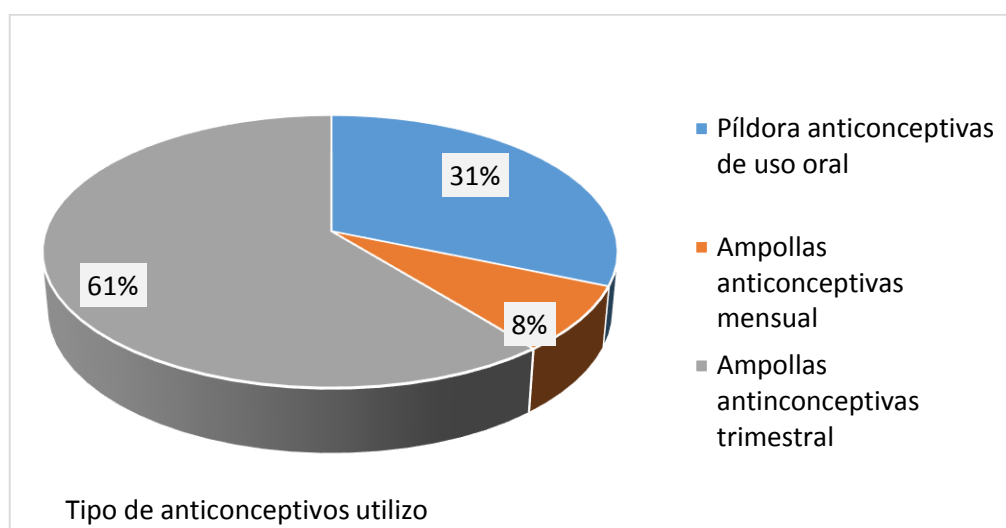
Fuente: Datos de la Tabla 17

Figura 15. Consumo de sustancias descalcificadoras hormonas anticonceptivas

Tabla 18. Tipo de anticonceptivo utilizó.

Tipo de anticonceptivos utilizo	Frecuencia	%
Píldoras anticonceptivas de uso oral	16	31.4
Ampollas anticonceptivas mensual	4	7.8
Ampollas anticonceptivas trimestral	31	60.8
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 18

Figura 16. Tipo de anticonceptivo utilizó.

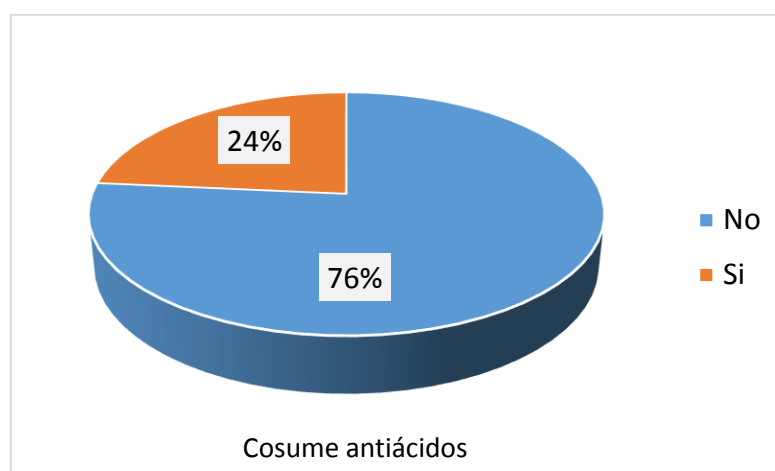
Las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo de Tunán – 2017, entre los factores modificables como son el uso de hormonas anticonceptivas, el 64,7 % (33) utilizó anticonceptivos; de los cuales el 60,8 % (31) usaron ampollas anticonceptivas trimestral (medroxiprogesterona)

Tabla 19. Consumo de sustancias descalcificadoras antiácidos locales.

Consumo antiácidos.

Consumo antiácidos	Frecuencia	%
No	39	76.5
Si	12	23.5
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



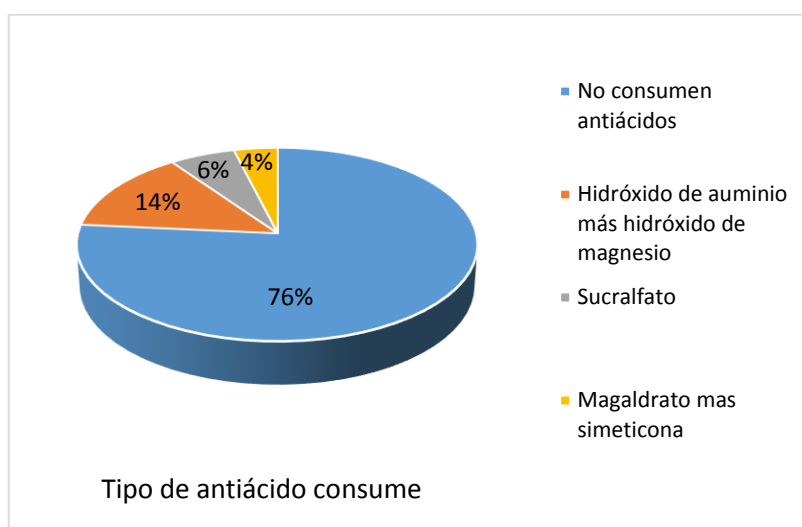
Fuente: Datos de la Tabla 19

Figura 17. Consumo de sustancias descalcificadoras antiácidos locales.

Tabla 20. Tipo de antiácido consume.

Tipo de antiácido consume	Frecuencia	%
No consumen antiácidos	39	76.5
Hidróxido de aluminio más hidróxido de magnesio	7	13.7
Sucralfato	3	5.9
Magaldrato mas simeticona	2	3.9
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 20

Figura 18. Tipo de antiácido consume.

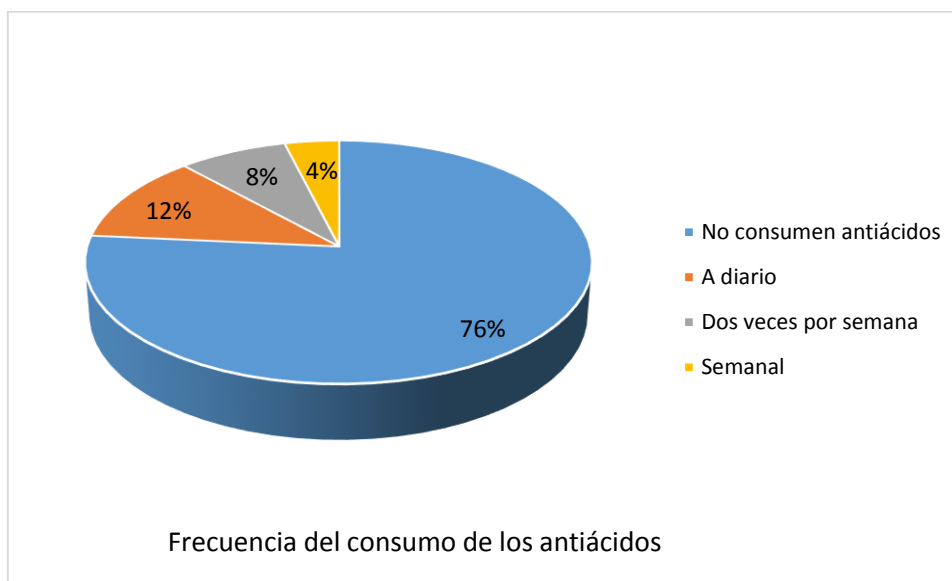
Las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo de Tunán – 2017, entre los factores modificables como es el consumo de antiácidos; el 23,5 % (12) consumen antiácidos; y el 13,7 % (7) consumen el Hidróxido de aluminio más hidróxido de magnesio.

Tabla 21. Consumo de sustancias descalcificadoras frecuencia de uso de antiácidos locales.

Frecuencia del consumo de antiácidos.

Frecuencia del consumo de los antiácidos	Frecuencia	%
No consumen antiácidos	39	76.5
A diario	6	11.8
Dos veces por semana	4	7.8
Semanal	2	3.9
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 21

Figura 19. Consumo de sustancias descalcificadoras frecuencia de uso de antiácidos locales

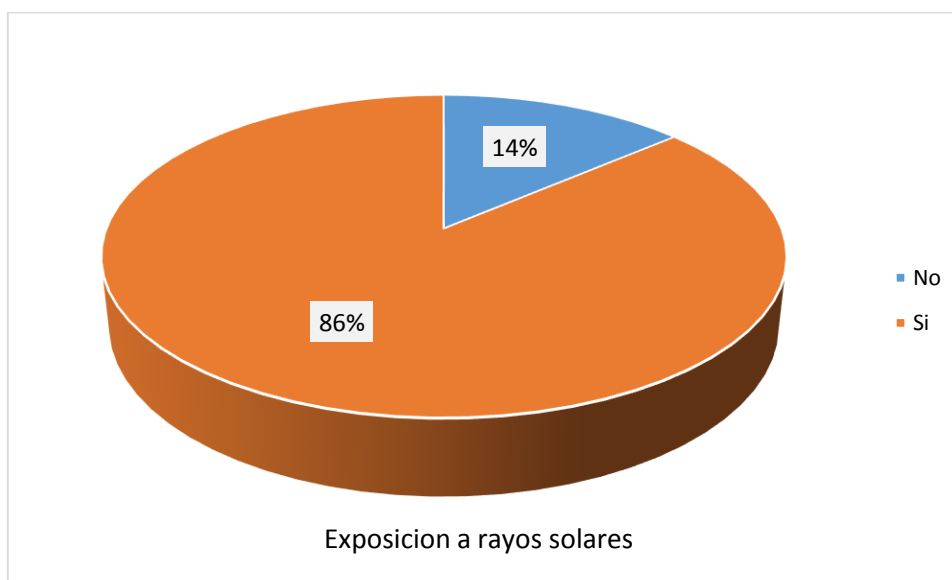
Las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo de Tunán – 2017, entre los factores modificables como es la

frecuencia de consumo de antiácidos, el 11,8 % (6) consumen “A diario”, y el 76,5 % (39) “No consumen antiácidos”.

Tabla 22. Exposición a los rayos solares

Exposición a rayos solares	Frecuencia	%
No	7	13.7
Si	44	86.3
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



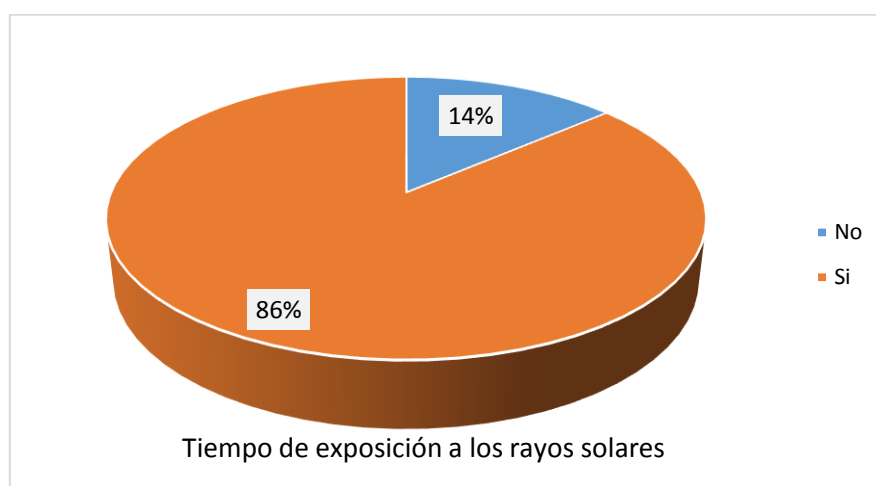
Fuente: Datos de la Tabla 22

Figura 20. Exposición de los rayos solares

Tabla 23. Tiempo de exposición a los rayos solares.

Tiempo de exposición a los rayos solares	Frecuencia	%
No	7	13.7
Si	44	86.3
Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 23

Figura 21. Tiempo de exposición a los rayos solares.

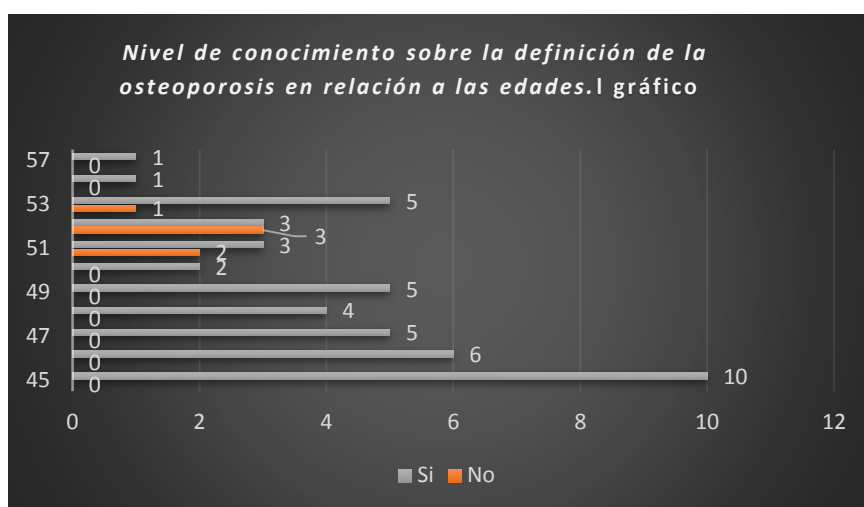
Las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo de Tunán – 2017, entre los factores modificables como es exponerse a los rayos solares, el 86,3 % (44) en su tiempo libre, aprovecha para tomar el sol o ir al campo; y el 13,7 % (7) el tiempo que se expone a los rayos solares es más de 15 minutos.

3.4.-Nivel de conocimiento sobre osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017

Tabla 24. Nivel de conocimiento sobre la definición de la osteoporosis en relación a las edades.

Edad	No	%	Si	%	Total
45	0	0%	10	20%	10
46	0	0%	6	12%	6
47	0	0%	5	10%	5
48	0	0%	4	8%	4
49	0	0%	5	10%	5
50	0	0%	2	4%	2
51	2	4%	3	6%	5
52	3	6%	3	6%	6
53	1	2%	5	10%	6
54	0	0%	1	2%	1
57	0	0%	1	2%	1
Total	6	12%	45	88%	51

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 24

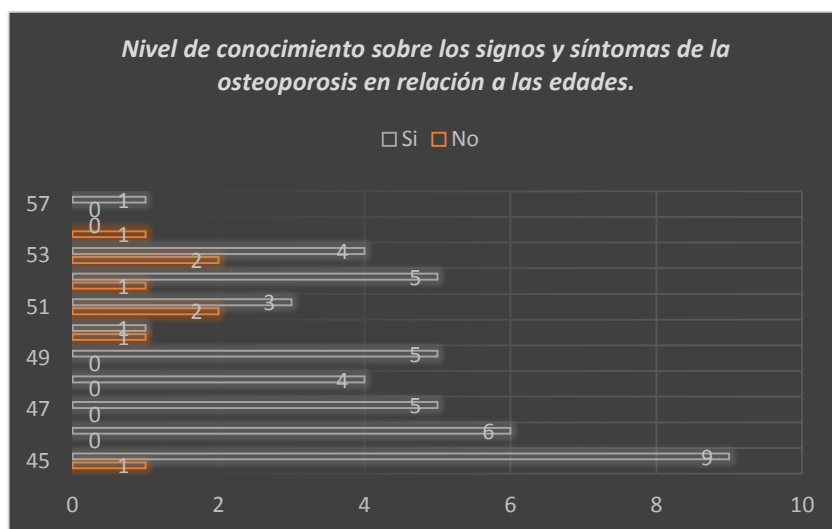
Figura 22. Nivel de conocimiento sobre la definición de la osteoporosis en relación a las edades.

En cuanto al nivel de conocimiento de las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo de Tunán – 2017, sobre la definición de la osteoporosis; el 88% (45) si saben de los cuales el 20% (10) son mujeres de 45 años y el 12% (6) no sabe la definición de Osteoporosis corresponde a mujeres mayores de 50 años.

Tabla 25. Nivel de conocimiento sobre los signos y síntomas de la osteoporosis en relación a las edades.

Edad	No	%	Si	%	Total
45	1	2%	9	18%	10
46	0	0%	6	12%	6
47	0	0%	5	10%	5
48	0	0%	4	8%	4
49	0	0%	5	10%	5
50	1	2%	1	2%	2
51	2	4%	3	6%	5
52	1	2%	5	10%	6
53	2	4%	4	8%	6
54	1	2%	0	0%	1
57	0	0%	1	2%	1
Total	8	16%	43	84%	51

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 25

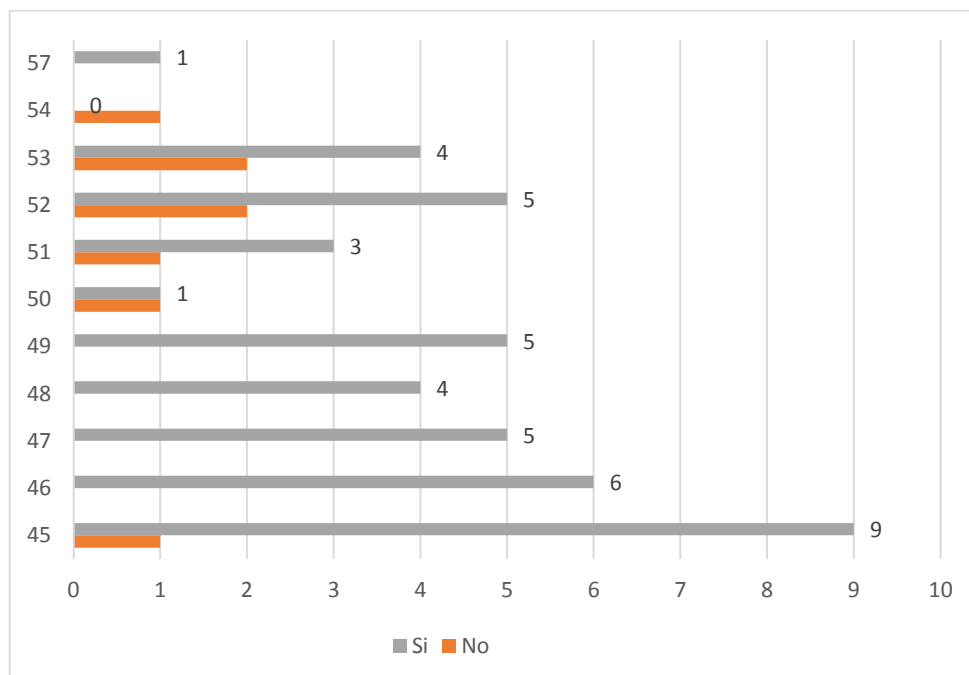
Figura 23. Nivel de conocimiento sobre los signos y síntomas de la osteoporosis en relación a las edades

En cuanto al nivel de conocimiento de las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo De Tunán – 2017, sobre los signos y síntomas de la osteoporosis; el 84% (43) conocen sobre los signos y síntomas de la OP de los cuales el 18% (9) son mujeres de 45 años y no se logró en mujeres mayores de 50 años que son en un 12% (6)

Tabla 26. Nivel de conocimiento sobre los alimentos que previenen la osteoporosis en relación a las edades.

Edad	No	%	Si	%	Total
45	1	2%	9	18%	10
46	0	0%	6	12%	6
47	0	0%	5	10%	5
48	0	0%	4	8%	4
49	0	0%	5	10%	5
50	1	2%	1	2%	2
51	1	2%	3	6%	5
52	2	2%	5	10%	6
53	2	4%	4	8%	6
54	1	2%	0	0%	1
57	0	0%	1	2%	1
Total	8	16%	43	84%	51

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 26

Figura 24. Nivel de conocimiento sobre los alimentos que previenen la osteoporosis en relación a las edades.

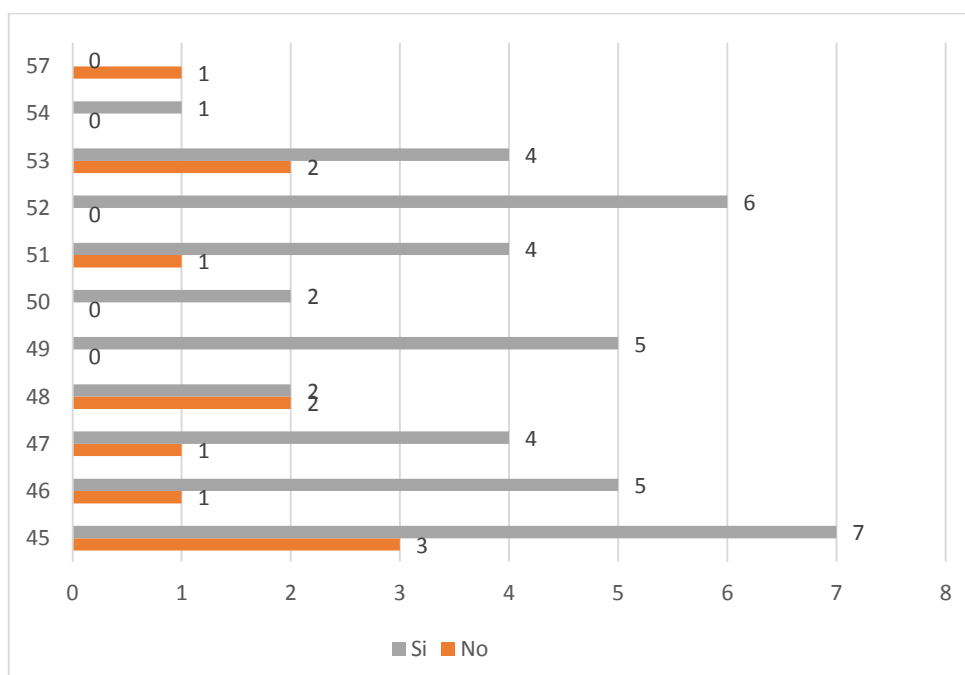
En cuanto al nivel de conocimiento de las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo de Tunán – 2017, sobre los alimentos que previenen la osteoporosis; el 84% (43) conocen los alimentos que previenen la osteoporosis de los cuales el 18%(9) son mujeres de 45 años y no se logró en mujeres mayores de 50 años que son en un 12% (6).

Tabla 27. Nivel de conocimiento sobre los alimentos que producen descalcificación ósea en relación a las edades.

Edad	No	%	Si	%	Total
45	3	6%	7	14%	10
46	1	2%	5	10%	6
47	1	2%	4	8%	5
48	2	4%	2	4%	4
49	0	0%	5	10%	5
50	0	0%	2	4%	2
51	1	2%	4	8%	5
52	0	0%	6	12%	6

53	2	4%	4	8%	6
54	0	0%	1	2%	1
57	1	2%	0	0%	1
Total	11	22%	40	78%	51

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2017.



Fuente: Datos de la Tabla 27

Figura 25. Nivel de conocimiento sobre los alimentos que producen descalcificación ósea en relación a las edades.

En cuanto al nivel de conocimiento de las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo de Tunán – 2017, sobre los alimentos que previenen la osteoporosis; el 78 % (40) conocen los alimentos que producen descalcificación ósea, de los cuales el 14%(7) son mujeres de 45 años y no se logró en mujeres mayores de 50 años que son en un 8% (4).

3.5.-Validación del instrumento de medición documental para evaluar los factores de riesgos de osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Veliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017.

a.- Validez racional

La validez de contenido, a veces llamada la validez lógica o racional, determina la elaboración de reactivos del cuestionario con contenidos actuales lo que refleja el dominio específico y actualizado del tema, en otras palabras, se quiere decir que los ítems hacen referencia a actualidades científicas del tema. En este caso los artículos revisados son del 2014 al 2018.

b.- Validez de constructo

Llamado también validación a respuesta de juicio de expertos donde se aprecia las dimensiones del tema tratado

c.- Validez interna: Fiabilidad (Kuder Richardson [20])

Tabla 28. Fiabilidad (Kuder Richardson [20])

COD	1	2	3	4	
Ausente	1	1	1	0	3
Presente	2	0	0	1	1
	3	1	1	1	4
NO=0	4	1	1	0	3
SI=1	5	0	1	1	3
	6	1	0	0	2
	7	1	1	1	4
	8	1	1	0	3
	9	1	1	0	3
	10	0	1	1	3
	11	1	1	1	3
	12	1	1	1	3
	13	1	1	0	3
	14	1	1	0	3
	15	1	0	1	3
	16	1	1	0	3
	17	0	1	1	3
	18	1	1	1	3
	19	1	1	0	3
	20	1	1	1	3
		16	17	13	13
P		0.80	0.85	0.65	0.65
q=(1-P)		0.20	0.15	0.35	0.35
Pq		0.16	0.1275	0.2275	0.2275

2

0.7425

fuentes: elaboración propia.

N	20	códigos
K	4	(número ítems)
Σpq	0.7425	
δ^2	2	

$$r_{20} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(\frac{\sigma^2 - \Sigma pq}{\sigma^2} \right)$$

Donde:
 K = Número de ítems del instrumento
 p= Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem.
 q= Porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem.
 σ^2 = Varianza total del instrumento

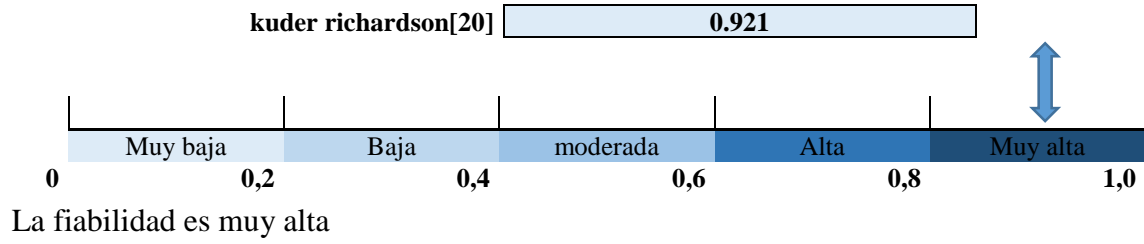


Figura 26. Fiabilidad (Kuder Richardson [20])

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Si tiene osteoporosis, los cambios en el estilo de vida y el tratamiento médico pueden prevenir una mayor pérdida ósea y reducir el riesgo de fracturas óseas.

El hueso está formado por células especializadas. Al igual que el resto del cuerpo, el hueso se descompone y se renueva constantemente. Es tejido vivo que necesita ejercicio para ganar fuerza, al igual que los músculos. En los primeros años de vida, se produce más hueso que se descompone, lo que resulta en crecimiento óseo. Al final de su adolescencia, el crecimiento óseo se ha completado y alrededor de los 25 a 30 años de edad, se alcanza la masa ósea máxima.

La osteoporosis se puede evitar al alcanzar la masa ósea máxima (máxima densidad y resistencia ósea) durante la infancia y la adolescencia, y al continuar construyendo más huesos a medida que uno envejece, particularmente después de los 30 años. Algunas cosas que se pueden hacer para mantener hueso sano son: Obtenga suficiente calcio y vitamina D bebiendo leche o comiendo productos lácteos en una dieta saludable, hacer ejercicios físicos; dejar de fumar, evitar la ingesta excesiva de alcohol.

Buscar la Atención Farmacéutica en cualquier farmacia o la asesoría por el Químico Farmacéutico acreditado con dominio de la farmacología clínica para preguntarle sobre su medicamento. Se debe tomar en cuenta uso a largo plazo de algunos medicamentos como los glucocorticoides (medicamentos recetados para una amplia gama de enfermedades, incluida la artritis, el asma, la enfermedad de Crohn, el lupus y otras enfermedades de los pulmones, los riñones y el hígado) pueden provocar una pérdida de densidad ósea.

Evitar la automedicación, visto que otros medicamentos que pueden causar pérdida ósea incluyen ciertos medicamentos anticonvulsivos, como fenitoína y barbitúricos, análogos de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) utilizados para tratar la endometriosis, uso excesivo de antiácidos que contienen aluminio, ciertos tratamientos contra el cáncer en hombres y mujeres y excesiva hormona tiroidea.

En investigaciones realizadas en Lugo (España), la edad en promedio fue de 67 años (Miguel-Carrera y col, 2017); en otra investigación realizada en Trujillo (Perú), el 38% de las participantes tienen edades entre los 61-70 años y el 65% representa a las participantes con una altura de entre 1,41-1,50 m, (Pereda ZB. Y col., 2015); en la presente investigación sobre los factores de riesgo de osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017, se encontró que la edad de la muestra como mínimo se obtuvo 45 años, el máximo de 57 años con una media de 48,9 años y una moda de 45 años. El peso de las mujeres fue como máximo 80 kilogramos, el mínimo de 50 kilogramos; con una media de 62,33 kilogramos y una moda de 55 kilogramos. La estatura de las mujeres que participaron se encuentra entre 1,43 a 1,61 metros; con una media y moda de 1,53 m. (ver tabla 3, tabla 4, tabla 5)

ANTECEDENTES FAMILIARES

La osteoporosis es una enfermedad con un componente genético fuerte que se caracteriza por una masa ósea reducida y un mayor riesgo de fracturas. Los estudios gemelares y familiares han demostrado que los factores genéticos contribuyen a la osteoporosis al influir en la densidad mineral ósea. En España González-Macías J. y col. (2004), el 25,4%

de los participantes manifestaron tener antecedente personal de fractura osteoporótica; en Perú, Pereda ZB. y col. (2015) encontraron que el 67% de las participantes tienen antecedente de fractura por algún familiar, mientras en Ecuador, Loaiza Veintimilla (2015) reportó que el 37% tenían como antecedentes de fracturas previas; en San Jerónimo de Tunán se determinó en los participantes que solo el 11,8% (6) tenían antecedentes familiares y el 33,3 % (17) tenían antecedente de fractura ósea (ver tabla 6, Figura 4); además de la multiparidad el 100% que manifiestan tener tres o más hijos (ver tabla 8, Figura 6).

ESTILO DE VIDA Y NUTRICIÓN

Muchas personas tienen la impresión errónea de que un medicamento recetado combinado con suplementos de calcio en megadosis es la respuesta a huesos fuertes y saludables. Resistencia física significa que estás trabajando contra el peso de otro objeto. La resistencia ayuda con la osteoporosis porque fortalece los músculos y desarrolla los huesos. Los estudios han demostrado que el ejercicio de resistencia aumenta la densidad ósea y reduce el riesgo de fracturas.

Sus huesos se reconstruyen constantemente en un proceso dinámico que implica la extracción de hueso viejo a través de osteoclastos y la regeneración de hueso nuevo y sano por los osteoblastos. El ejercicio de carga funciona para construir huesos más fuertes mediante la estimulación de las células responsables de la síntesis y la mineralización del hueso (osteoblastos). El ejercicio con pesas es en realidad uno de los remedios más efectivos contra la osteoporosis, porque a medida que ejerce más tensión sobre los músculos, ejerce más presión sobre los huesos, lo que luego responde al crear continuamente nuevos huesos.

En Perú, Zuta Montoya y col. (2015) manifiestan que el 15% son sedentarios y no tienen actividad física; y Loaiza Veintimilla (2015) reportó que su población manifiesta un riesgo de sedentarismo en un 65%, mientras en San Jerónimo se evidencia que el 100% realiza actividades, el 27,5 % (14) practican voleibol y el 72,5 % (37) caminan a diario (ver tabla 9).

En Perú, Zuta Montoya y col. (2015) concluyeron que el 74 % de las mujeres estaban en riesgo de osteoporosis respecto a la poca síntesis de vitamina D y el 58,7% con bajo consumo de alimentos ricos en calcio; y en Barranquilla, Reyes-Molina y Col. (2016) reportaron mayor proporción de insuficiencia de Vitamina D en mujeres con Osteoporosis de (41,19%). En San Jerónimo de Tunán manifiestan que el 21,6 % (11) ingiere suplementos de vitamina D en tabletas; además manifiesta que el 45,1 % (23) consumen producto lácteo como la “leche de tarro” más de dos veces al día y el 29,4 % (15) consumen el producto lácteo como la “Leche de vaca o queso” más de dos veces al día como fuente de calcio, (ver tabla 11, Figura 9); además que el 29,4 % (15) consumen tabletas de Calcio (ver tabla 12, Figura 10);

En España González-Macías J. y col. (2004) en su investigación evidenciaron una baja prevalencia de factores de riesgo como tabaquismo, consumo de alcohol y baja ingesta de calcio. En España, Miguel-Carrera y col. (2017) reportaron los factores de riesgo el alcohol con un 26,5% y el consumo de tabaco 22,9%. En Trujillo, Pereda ZB. y col., (2015) también reportaron como factor de riesgo de Osteoporosis al cigarro y alcohol en un 100% en su población. Las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo de Tunán – 2017, entre los factores modificables se encontró que el 11,8 % (6) fuman; y el 15,7 % (8) beben más de 2 vasos de alguna de estas bebidas alcohólicas como el vino, cerveza y/o aguardiente de forma habitual (ver tabla 14, Figura 12)

CONSUMO DE SUSTANCIAS DESCALCIFICADORAS

Todos los medicamentos tienen naturaleza química ya sea ácido o base, así como alimentos que realizan cambios en nuestro pH sanguíneo, o que alteran ya sea por debajo o por encima del pH 7,4, el ácido permite la fuga de calcio del cuerpo y el incremento de orina; uno de los medicamentos científicamente demostrado es la dexametasona que tiene actividad bioquímica negativa (nitrógeno, calcio) y bioquímica positiva (gluconeogénesis, sodio, agua). Así mismo, investigaciones evidencian el uso de benzodiazepinas, ciertos diuréticos como la cafeína del café que son sustancias acidificantes sanguíneos. En España, González-Macías J. y col. (2004) reportaron que el 26,2% de las mujeres recibían benzodiazepinas. En el distrito de San Jerónimo de Tunán,

el 15,7 % (8) toman más de 3 tazas de café al día; y el 3,9 % (2) toman más de tres meses el medicamento dexametasona o prednisona (ver tabla 15, Figura 13)

El acetato de medroxiprogesterona de depósito (AMPD) es un anticonceptivo inyectable altamente eficaz que brinda seguridad y tiene un programa de dosis conveniente de cuatro veces al año, esto lo hace atractivo para muchas usuarias, especialmente las adolescentes. Aunque su uso se asocia con pérdida de densidad mineral ósea (DMO) como efecto negativo o efecto adverso del medicamento, lo que aumenta el riesgo de fracturas en adolescentes o adultos en etapas posteriores de la vida. El efecto del AMPD sobre la DMO y el posible riesgo de fractura no debe impedir que los médicos prescriban el AMPD o continúen el uso más allá de los 2 años. Los proveedores de atención médica deben informar a las mujeres y adolescentes que están considerando iniciar AMPD o seguir utilizando el método sobre los beneficios y riesgos del AMPD. Las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo de Tunán, hacen uso de hormonas anticonceptivas, el 64,7 % (33) usa anticonceptivos diversos; de los cuales el 60,8 % (31) usan o usaron ampollas anticonceptivas trimestral (medroxiprogesterona) (ver tabla 17. Figura 15)

Los antiácidos contrarrestan el ácido neutralizándolo en un sentido químico. Las píldoras son alcalinas (también conocidas como bases) y el método de acción es simple. Algunos antiácidos son medicamentos recetados, pero muchos están disponibles sin receta médica y las farmacias modernas dedican un espacio de anaquel para estos productos. Los antiácidos son casi siempre compuestos de magnesio, calcio o aluminio.

Los efectos secundarios obvios a corto plazo se encuentran en el sistema digestivo, pero a la larga con un uso prolongado pueden tener un efecto en el sistema esquelético. Se sabe que los compuestos que contienen aluminio en particular dan como resultado cambios perjudiciales en el hueso a medida que el aluminio desplaza parte del calcio del cuerpo. Los compuestos que contienen calcio, por otro lado, pueden tener buenos beneficios involuntarios ya que actúan esencialmente como un suplemento de calcio en la dieta.

El aluminio y el magnesio pueden unirse con iones de fosfato en el sistema digestivo, esencialmente reduciendo la cantidad de fósforo que ingresa al cuerpo. En el uso a corto plazo, esto normalmente no es un problema, pero el uso crónico puede provocar la disminución del fósforo en el cuerpo y el ablandamiento de los huesos. Los casos de osteopenia han sido causados por el consumo excesivo de compuestos de aluminio y magnesio. Las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo De Tunán – 2017, el 23,5 % (12) consumen antiácidos; y el 13,7 % (7) consumen el Hidróxido de aluminio más hidróxido de magnesio (ver tabla 13, Figura 11), la frecuencia de consumo de antiácidos, el 11,8 % (6) consumen A diario y el 76,5 % (39) No consumen antiácidos (ver tabla 15, Figura 17)

Si podemos interpretar sobre otro antiácido que no es de constitución de aluminio y magnesio, que es el omeprazol, este se usa comúnmente para tratar y prevenir las úlceras gástricas o las dispepsias. El omeprazol como un inhibidor de la bomba de protones, y con la absorción de calcio dependiente de la acidez gástrica, existe la preocupación de que la reducción de la acidez pueda interferir con la absorción de calcio y otros minerales de valencia +2 como Fe, Mg y Zn, además de vitaminas como la vitamina B₁₂, y el metabolismo de la vitamina C; si bien estos riesgos se consideran relativamente bajos en la población general, pueden ser notables en pacientes de edad avanzada y en desnutridos, es por ello importante la especialización clínica del Químico Farmacéutico para que preste sus servicios de dispensación adecuada de medicamentos en la oficina farmacéutica.

EXPOSICIÓN A LOS RAYOS SOLARES

La luz solar estimula el cuerpo sobre todo en la piel para producir o sintetizar vitamina D, pero debido al riesgo de cáncer de piel, no hay una recomendación oficial para atrapar algunos rayos. Sin embargo, una pequeña cantidad de exposición al sol sin protector solar puede hacer el truco.

Las etapas de la vida asociadas con los adultos más jóvenes, que abarcan varias décadas, se caracterizan por la necesidad de una nutrición adecuada para el mantenimiento del hueso. El hueso se somete constantemente a remodelación, y el mantenimiento de la

densidad ósea normal reduce el riesgo de trastornos esqueléticos que van desde la osteomalacia hasta la aparición de fracturas osteoporóticas más adelante en la vida.

Los adultos mayores, especialmente aquellos caracterizados como “frágiles”, pueden tener una ingesta baja de lácteos y vitamina D, disminución de la exposición al Sol, reducción de la conversión dérmica de 7-dehidrocolesterol a vitamina D₃ e hiperparatiroidismo secundario, todo lo cual contribuye a un mayor riesgo de mala salud ósea y osteoporosis fracturas. Como se analiza a continuación, no hay pruebas consistentes de si la absorción intestinal de vitamina D disminuye con la edad. En las mujeres, la pérdida ósea se produce como resultado de la disminución de los niveles de estrógeno que acompañan a la menopausia. A medida que el envejecimiento continúa, tanto hombres como mujeres experimentan pérdida ósea relacionada con la edad.

Las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo de Tunán – 2017, el 86,3 % (44) en su tiempo libre, aprovechan para tomar el Sol o ir al campo; y el 86,3 % (44) el tiempo que se expone a los rayos solares es más de 15 minutos (ver tabla 18, Figura 20).

NIVEL DE CONOCIMIENTO

Dentro del trabajo de investigación para cumplir y mantener los estándares de comportamiento ético en todas las etapas del proceso se realizó un conversatorio con las madres para dotarles de conocimientos para que aprendan a comportarse de una manera conducente a la promoción, el mantenimiento o la restauración de la salud; dicha sesión educativa de aprendizaje que involucra alguna forma de comunicación diseñada para mejorar la alfabetización en salud, incluyendo mejorar el conocimiento y desarrollar habilidades para la vida que conducen a la salud individual y comunitaria.

En cuanto al nivel de conocimiento de las madres de familia de la Escuela N° 30243 “Milán Urbano Véliz Pomalaza” del Distrito de San Jerónimo de Tunán – 2017, sobre la definición de la osteoporosis; el 88% (45) sí saben de los cuales el 20% (10) son mujeres de 45 años y el 12% (6) no sabe la definición de osteoporosis corresponde a mujeres mayores de 50 años. (ver tabla 24); es evidente que las mujeres menores de 50 años fueron

las que más aprovecharon en conocer y aprender más sobre la definición de osteoporosis (ver Figura 22).

Respecto a los conocimientos sobre los signos y síntomas de la osteoporosis; el 84% (43) conocen sobre los signos y síntomas de la osteoporosis de los cuales el 18%(9) son mujeres de 45 años y no se logró en mujeres mayores de 50 años que son en un 12% (6) (ver tabla 17); además podemos evidenciar que las mujeres menores a 50 años aprovecharon más en identificar los signos y síntomas; también se pudo observar que las mujeres comprendidas entre las edades de 51 a 53 años aprovecharon en identificar los signos y síntomas de la osteoporosis esto puede deberse a que asociaron sus conocimientos empíricos sufridos con los datos científicos informados por las investigadores (ver figura 25)

Sobre los conocimientos de los alimentos que previenen la osteoporosis saben y lo identifican, encontrando que saben el 18%(9) y son mujeres de 45 años y no se logró en mujeres de 50 años que son en un 2% (1). (ver tabla 18); pero si se puede observar que las mujeres comprendidas entre los años de 51 a 53 años fueron beneficiadas en identificar los alimentos que previenen la osteoporosis (ver Figura 23)

En el conocimiento y la identificación sobre los alimentos que inducen osteoporosis; lo hacen bien, y el 78 % (40) identificaron los alimentos que producen descalcificación ósea, de los cuales el 14%(7) son mujeres de 45 años; el 12%(6) son mujeres de 53 años (ver tabla 26, Figura 24)

CAPÍTULO V CONCLUSIONES

1. Se determinaron los factores de riesgo de osteoporosis en madres de familia de la Escuela N °30243 Milán Urbano Veliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2018, como la edad, el peso y la estatura; y los factores modificables para prevenir la osteoporosis.
2. Se determinó los factores de riesgo modificables de osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017, encontrándose que el 27,5 % realiza deporte (voleibol), el 29,4 % consume productos lácteos derivados de la leche de vacuno, el 29,4% consumen suplementos de calcio y el 21,6 % se suplementa con vitamina D; el 11,8 % fuma y el 15,7% consume alcohol; el 15,7% consume más de 3 tazas de café, el 3,9% toma dexametasona por más de 3 meses; el 60,8% uso medroxiprogesterona, el 76,5 % no consumen antiácidos; además que se exponen al Sol el 86,3% y el 86,3% lo hace por espacio mayor a 15 minutos.

3. Luego de un conversatorio se determinó el nivel de conocimiento sobre osteoporosis en madres de familia de la Escuela N° 30243 Milán Urbano Véliz Pomalaza distrito de San Jerónimo de Tunán 2017; el 88% saben la definición de osteoporosis, el 84% saben sobre los signos y síntomas, el 84% saben sobre los alimentos que previenen la OP o ayudan a calcificar los huesos; finalmente el 78% saben sobre los alimentos produce la descalcificación ósea o aceleran la osteoporosis.
4. Se validó un instrumento para evaluar los factores de riesgos de osteoporosis, con una fiabilidad (Kuder Richardson [20]) de 0.921 (muy alta).

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda determinar la asociación de los factores de riesgo de osteoporosis en mujeres de un distrito que es considerada vulnerable o tiene hábitos de riesgo a osteoporosis.
2. Se sugiere a otros investigadores determinar la prevalencia de osteoporosis y osteopenia con el método de la densitometría de cuello femoral.
3. Se recomienda a otros investigadores determinar los factores de riesgo modificables de osteoporosis en varones y mujeres mayores de 50 años en poblaciones vulnerables.
4. Se sugiere a las autoridades de salud realizar intervenciones de promoción de la salud, así como la terapia educativa para mejorar la calidad de vida de la población vulnerable.
5. Se recomienda que el instrumento validado en esta investigación lo adapten a otros contextos o poblaciones para realizar un diagnóstico sobre su nivel de conocimiento sobre la prevención de la osteoporosis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Muévete por una vida sin osteoporosis [Internet]. Perú: ministerio de salud; 2012 [citó 17 set 2017]. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2012/osteoporosis/index.html>
2. WebMD [Internet]. ¿Sus medicamentos afectan sus huesos?: OSTEOPOROSIS HEALTH HOME; 2012 [10 enero 2013; cito 14 enero2018]. Disponible en: <https://www.webmd.com/osteoporosis/features/medication-affect-bones#2>
3. Burge R, Dawson-hughes B, Solomon DH, Wong JB, King A, Tosteson A. Incidence and economic burden of osteoporosis-related fractures in the United States, 2005–2025. *J Bone Miner Res.* 2007;22(3):465–75.
4. Miraval T, Becerra F, Segami I. Fractura de cadera a trauma mínimo en mayores de 50 años: morbimortalidad y pronóstico funcional. *Rev Peru Reumatol.* 2001;7(2):7–16.
5. Ezquerria R. Dieta y osteoporosis. *Endocrinol nutr.* 2006;53 (5):296-9.
6. Enfermedades frecuentes osteoporosis [internet]. Perú: ministerio de salud; 2017 [citó 27 set 2017]. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_7.asp?sub5=10
7. Enfermedades frecuentes osteoporosis [internet]. Perú: ministerio de salud; 2017 [citó 27 set 2017]. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_7.asp?sub5=10

8. 10. Ley del trabajo del químico farmacéutico del Perú Ley N° 28173 (17/02/2004) [internet] Portal web del colegio químico farmacéutico del Perú;17 febrero 2004 [cito 17 setiembre 2017]. Disponible en: http://www.cqfp.org.pe/wp-content/uploads/2017/02/Ley_28173-Ley_del_Trabajo_Farmac%C3%A9utico_17-Feb-2004.pdf
9. Villarín Castro A, Hernández Sanz A. Valoración del riesgo de fractura osteoporótica: artículo especial. REV CLÍN MED FAM [internet]2015; [cito 17 enero 2018]8(1): 48-58. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v8n1/especial2.pdf>
10. Martín-Mola E et al. Características clínicas que pueden aumentar el riesgo de fractura en mujeres con osteoporosis. subestudio osso (estudio observacional de osteoporosis grave): Original. REEMO.[internet] 2008;[cito 20 enero 2018]17(5):99-105. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-reemo-70-articulo-caractersticas-clnicas-que-pueden-aumentar-13126706>
11. Jódar Gimeno E, Díaz-Guerra GM , Carranza FH. Escalas de riesgo de osteoporosis: Revisión. REEMO [Internet]2005;[cito 17 enero 2018]14(5):81-5. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-reemo-70-articulo-escalas-riesgo-osteoporosis-13080550>
12. Soto-Rodríguez A, et al. Ensayo clínico con intervención educativa en mujeres perimenopáusicas con un factor de riesgo cardiovascular. Gac Sanit. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.07.022>
13. Pérez Martín A, et al. Efecto de la edad y de la menopausia sobre la masa sea. REEMO. [internet] 2006[cito 17 enero 2018];15(4):57-62. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-reemo-70-articulo-efecto-edad-menopausia-sobre-masa-13090754>
14. Prieto-Peralta M, et al. Efectos de la actividad física en la calidad de vida relacionada con la salud en adultos con osteopenia y osteoporosis: revisión sistemática y metaanálisis. Fisioterapia. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ft.2016.08.002>
15. Mendoza N, Morón F, Santalla A. Genética de la osteoporosis posmenopáusica:nuevos conocimientos y nuevos conceptos sobre su relación con los polimorfismos genéticos en la ruta estrogénica. REEMO. [Internet]2008;[cito, 17 enero 2018]17(5):106-11. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-reemo-70-articulo-genetica-de-la-osteoporosis-posmenopausica-nuevos-conocimientos-13126712>
16. Rodríguez P JA. Prevención de osteoporosis. REV. MED. CLIN. CONDES [internet]2010[cito 17 enero 2018]; 21(5) 765-770. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864010705988>
17. Miguel-Carrera J, García-Porrúa C, de Toro Santos FJ, Picallo-Sánchez JA. Prevalencia de osteoporosis, estimación de la probabilidad de fractura y estudio

del metabolismo óseo en pacientes con reciente diagnóstico de cáncer de próstata en el área sanitaria de Lugo. *Aten Primaria*. [Internet]. 2017 [enero 2018]; PRIM-1438: 1-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2017.03.006>

18. González-Macías J, Marín F, Vila J, et. al. Prevalencia de factores de riesgo de osteoporosis y fracturas osteoporóticas en una serie de 5.195 mujeres mayores de 65 años. *Med Clin (Barc)* 2004;123(3):85-9
19. González-Ruiz GE, Álvarez-Miño L, Borré-Ortiz YM, Rivas Oduber E, Serrano Angarita NS, Tavera Galeano N. Prevalencia y factores asociados a osteoporosis en pacientes de Santa Marta (Colombia) [Internet]. *Ene* 2016 [citó 25 oct2017]; (41): 153-63. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n41/docencia3.pdf>
20. Reyes-Molina D, Vargas Moranth R. Relación de los niveles de vitamina d con la aparición de osteopenia/osteoporosis y factores asociados en mujeres posmenopáusicas atendidas durante el periodo junio 2013- junio 2014 por consulta externa en el centro de reumatología y ortopedia de la ciudad de barranquilla. [tesis de maestría]. [Colombia-Barranquilla]: de la Universidad Del Norte Barranquilla; 2016. P58.
21. Loaiza-Veintimilla JM, Castillo Vásquez. Factores de riesgo y complicaciones de la posmenopausia en las mujeres de la parroquia changaimina del canton gonzanama de abril a septiembre del 2014. [tesis de grado]. [Ecuador-Loja]: De la Universidad de Loja; 2015. P.59.
22. Zuta Montoya DH, Bernui Leo II. Asociación entre factores de riesgo de osteoporosis y nivel de instrucción en un grupo de mujeres adultas de Cercado de Lima. [tesis de grado]. [Perú-Lima]: Universidad Nacional Mayor De San Marcos; 2015. Pp.45.
23. Pereda ZB, Orbegozo K O, Gutiérrez Ramos ME. Riesgo de osteoporosis en mujeres adultas del club de madres Zoila Victoria de la torre de haya de liberación social-Víctor Larco, marzo 2015. [tesis de grado]. [Perú]: de la Universidad Nacional De Trujillo; 2017. P.61.
24. Promoción de salud: Glosario (1999). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. OMS.
25. Seminario multidisciplinar sobre educación para la salud en la formación inicial del profesorado y los profesionales sociosanitarios: conclusiones. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Gobierno de Aragón, 1996.
26. Segura L, Agusti R, Parodi J, Factores de riesgo de las Enfermedades Cardiovasculares en el Perú (Estudio TORNASOL). *Revista Peruana de Cardiología*. May - Ago 2006.
27. Supo-Condori J A. Seminario de investigación científica [Bibliografía]. Arequipa Perú: Bioestadística EIRL; diciembre 2014.

28. Díaz-Lazo AV. Apuntes metodológicos para la investigación científica. [Bibliografía]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; oct 2010.

Anexos