

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



**CONOCIMIENTOS Y PRESENCIA DE FACTORES
DE RIESGO DE OSTEOPOROSIS EN MUJERES
PREMENOPAUSICAS**

Por:

LIC. TRANQUILINA GUTIERREZ GOMEZ

**Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA
Con Enfasis en Salud Comunitaria**

ENERO, 2004

TM
Z6675
.N7
FEn
2004
.G8

ESTUDIOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DE LAS AMÉRICAS LATINAS
Y EL CARIBE
VOLUMEN 36
NÚMERO 1
2004
PÁGINAS 1-100

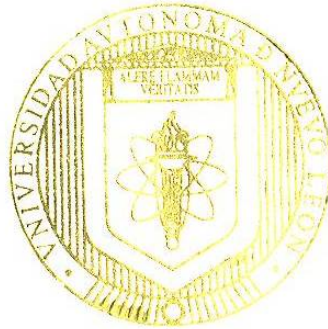


1020149335

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



CONOCIMIENTOS Y PRESENCIA DE FACTORES
DE RIESGO DE OSTEOPOROSIS EN MUJERES
PREMENOPAUSICAS

Por:

LIC. TRANQUILINA GUTIERREZ GOMEZ

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA
Con Enfasis en Salud Comunitaria

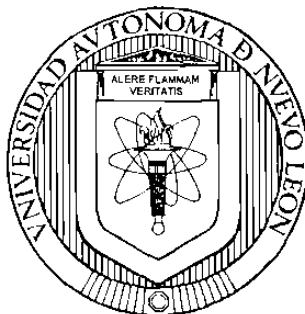
ENERO, 2004

TM
Z6675
•N7
FEn
2004
•E8



FONDO
TESIS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



CONOCIMIENTOS Y PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE
OSTEOPOROSIS EN MUJERES PREMENOPAUSICAS

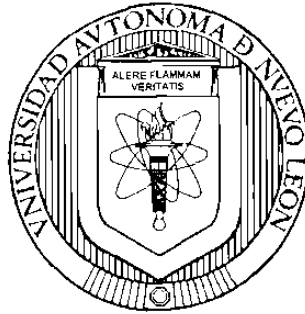
Por

LIC. TRANQUILINA GUTIERREZ GOMEZ

Como requisito para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA
Con Énfasis en Salud Comunitaria

MONTERREY N. L. ENERO, 2004

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



CONOCIMIENTOS Y PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE
OSTEOPOROSIS EN MUJERES PREMENOPAUSICAS

Por

LIC. TRANQUILINA GUTIERREZ GOMEZ

Director de Tesis

MSP. DORA ELIA SILVA LUNA

Como requisito para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

Con Énfasis en Salud Comunitaria

MONTERREY N. L. ENERO, 2004

CONOCIMIENTO Y PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE
OSTEOPOROSIS EN PREMENOPAUSICAS

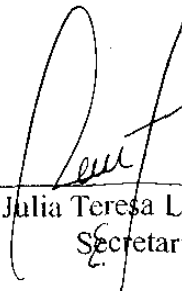
Aprobación de Tesis



MSP. Dora Elia Silva Luna
Director de Tesis



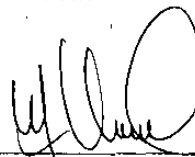
MSP. Dora Elia Silva Luna
Presidente



ME. Julia Teresa López España
Secretario



ME. Velia Margarita Cárdenas Villarreal
Vocal



MSP. Magdalena Alonso Castillo
Subdirector de Posgrado e Investigación

DEDICATORIA

A mi padre el Sr. Gelasio Gutiérrez Rasgado, que al adelantarse en el camino no tuve tiempo para compartir estos logros juntos, y poder agradecerle públicamente su protección y cariño entrañable de siempre, fue para ti Papá.

A mi madre la Sra. Eulalia Gómez Arancivia, por el tiempo robado a la convivencia diaria y los momentos no compartidos por dedicarlos a esta meta. En retribución a su ejemplo que me impulsa a ser mejor cada día en mi vida profesional y personal, por su amor y dedicación total al eterno papel de madre, por ti mami.

A mis compañeras y compañeros de profesión, con el pleno convencimiento que para lograr el justo reconocimiento a la labor de Enfermería, se requiere de compromiso, responsabilidad, valor y decisión que se adquiere con la actualización profesional constante y formal.

AGRADECIMIENTO

A los estudiantes de enfermería de la Facultad de Enfermería de Tampico de la UAT, por ser una de las razones mas importantes que me incitaron a buscar el logro de esta meta, que redundará en un mejor desempeño profesional.

A todo el personal docente, administrativo y de confianza de la Facultad de Enfermería de Tampico, por su comprensión y ayuda.

Al personal docente y administrativo de la Facultad de Enfermería de la UANL, por compartir con nosotros su experiencia, muchas gracias.

Un agradecimiento muy particular a la M.S.P. Dora Elia Silva Luna, por compartir sus conocimientos y su amistad, y por favorecer un ambiente amable, solidario y amistoso en cada sesión de trabajo, por su confianza mil gracias.

De manera especial a la M.S.P. Magdalena Alonso Castillo, por su compromiso profesional con la mejora continua de Enfermería, por su gestión y apoyo incansable, mi sincero reconocimiento a su ardua labor.

Un agradecimiento especial a la Dra. María Isabel Peñarrieta de Córdoba, por su ayuda incondicional y por permitirme aprender de su vasta experiencia como la profesional de la salud modesta y exitosa que es y de quien me enorgullezco conocer.

Tabla de Contenidos

Contenido	Página
Capítulo I	
Introducción	1
Marco Conceptual	3
Estudios Relacionados	5
Definición de Términos	8
Objetivos	9
Capítulo II	
Metodología	10
Diseño de Estudio	10
Población, Muestreo y Muestra	10
Procedimiento de Selección de Participantes	10
Criterios de Inclusión	11
Criterios de Exclusión	11
Mediciones	11
Procedimiento de Recolección de Datos	12
Consideraciones Éticas	12
Procedimiento de Análisis de Resultados	13
Capítulo III	
Resultados	
Descripción de la Población de Estudio	17
Análisis de los Datos	20
Capítulo IV	
Discusión	24
Conclusiones	26
Recomendaciones	26

Contenido	
Referencias	Página
Apéndices	28
A. Cuestionario de Conocimientos y Presencia de Factores de Riesgo de Osteoporosis	32
B. Carta de Consentimiento Informado	36

Lista de Tablas

Tabla	Página
1 Variables de riesgo estandarizadas en la prevalencia global	14
2 Conocimiento sobre osteoporosis por categoría en las mujeres premenopáusicas.	18
3 Datos descriptivos de conocimientos sobre osteoporosis de mujeres premenopáusicas, según categoría laboral.	19
4 Datos descriptivos de conocimientos sobre osteoporosis de las mujeres, según escolaridad.	19
5 Presencia de factores de riesgo de osteoporosis de las mujeres premenopáusicas, por porcentajes.	21
6 Prevalencia global de factores de riesgo en las mujeres premenopáusicas.	22

RESUMEN

Tranquilina Gutiérrez Gómez
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería

Fecha de examen: Enero, 2004.

Título del estudio: CONOCIMIENTO Y PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE OSTEOPOROSIS EN MUJERES PREMENOPAUSICAS.

Número de páginas: 36

Área de estudio: Salud Comunitaria

Candidato a obtener el grado
De Maestría en Ciencias de
Enfermería con énfasis en
Salud Comunitaria

Propósito y método de estudio: El propósito del presente estudio fue la identificar los conocimientos y factores de riesgo de osteoporosis en 113 mujeres premenopáusicas, entre 45 y 54 años edad, trabajadoras de una institución de salud en Tampico Tamaulipas. Se aplicó un cuestionario dividido en dos secciones, la primera sección midió el conocimiento sobre osteoporosis y la segunda, midió la presencia de factores de riesgo de osteoporosis. La confiabilidad de dicho instrumento se midió a través de la prueba Kúder Richardson-20 para variables dicotómicas habiendo obtenido 0.93 en la primera 0.75 en la segunda.

Contribución y conclusiones: Los resultados muestran un alto nivel de conocimientos alto sobre la enfermedad, los factores de riesgo y las medidas de prevención de osteoporosis. Se encontró diferencia en el nivel de conocimiento según categoría laboral. Las enfermeras y las trabajadoras sociales obtuvieron una media de 87.4 a diferencia del resto del personal administrativo. Los factores de riesgo de mayor prevalencia fueron vida sedentaria 83.9%, tratamiento con estrógenos 54.9% y tabaquismo 41.6%. La prevalencia global sobre número de factores de riesgo de osteoporosis por persona mostró que el 50% presenta de 7 a 9 factores de riesgo. Se propone implementar intervenciones focalizadas a mujeres trabajadoras de la salud que incluyan tratamiento de estrógenos en población premenopáusica, así como la promoción de estilos de vida saludable (ejercicios físico y prevención del tabaco).

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS:



Capítulo I

Introducción

La osteoporosis, caracterizada por masa ósea baja y deterioro del tejido óseo, es una enfermedad silenciosa que avanza y no produce síntomas hasta que se presentan las fracturas, las cuales producen invalidez, dolor, sufrimiento intenso y en muchos casos muerte, las fracturas que se presentan con mayor incidencia son las de cadera, vértebras o muñeca (Delezé & Antúnez, 1998).

La osteoporosis en los Estados Unidos afecta 25 millones de habitantes de los cuales el 40% son mujeres, causando 1, 500,000 fracturas anuales con un costo aproximado de 10,000 millones de dólares (Arzac, 1990).

En México no existen estudios epidemiológicos que evalúen la magnitud del problema, sin embargo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó en 1985 que probablemente el 30% de las mujeres y el 18% de los varones mayores de 50 años de edad padecían la enfermedad (Delezé & Antúnez, 1998).

Con base a los anteriores datos, Arzac (1990), coordinador académico del Comité Mexicano para el Estudio de la Osteoporosis, estimó que a partir del censo de población del INEGI de 1990 la población afectada para ese año, sería que de 4,846,969 mujeres mayores de 50 años, el 30% que corresponden a 1,454,090 mujeres tendrían osteoporosis.

La osteoporosis actualmente se diagnostica a través de la valoración de factores de riesgo tales como: edad, género, deficiencia de estrógenos, menopausia prematura, antecedentes familiares positivos, inmovilización prolongada, tabaquismo, bajo peso corporal, entre otros, así como por la medición de la masa ósea por medio de densitometría (De la Concha, 1997).

Normalmente la densidad ósea aumenta en la adolescencia y alcanza el máximo en la tercera década de la vida; y empieza a disminuir a finales de la cuarta, por lo que

se puede decir que la edad se asocia con la pérdida de hueso en algún grado en todas las personas, sin embargo en las mujeres se presenta una pérdida acelerada posterior a la menopausia, lo que las convierte en sujetos de alto riesgo.

Cabe hacer mención que ha existido un interés creciente en todo el mundo por la atención de la mujer en las etapas del climaterio, dirigiendo acciones a la reducción de la morbilidad y mortalidad vinculada con el incremento en los riesgos de osteoporosis. Sin embargo la demanda de consulta es menor al 5% en medicina familiar y especialidades por trastornos de esta naturaleza, en el Instituto Mexicano del Seguro Social en la Cd. de México (Murillo & Ojeda, 2000).

Aunado a lo anterior, Ribeiro, Blakeley y Larrea (1998), refieren que existe considerable evidencia de que ciertas medidas de prevención y tratamiento son efectivas en el control de la osteoporosis, pero dichas medidas no son comúnmente utilizadas hasta que la mujer es familiarizada con ellas, por lo que surge la duda si las mujeres tienen información sobre las medidas preventivas, y los factores de riesgo de esta enfermedad.

Dado que la osteoporosis es una enfermedad crónica degenerativa donde la mayor parte de las fracturas osteoporóticas se producen en mujeres en periodo de climaterio, es de vital importancia promocionar la detección de factores de riesgo oportunamente, enfocando a mujeres que empiezan a perder masa ósea a un ritmo mayor del normal, al decrecer la producción de estrógenos, favoreciendo la prevención *de complicaciones*.

Bajo ese contexto, y según las estadísticas estatales, la población del Estado de Tamaulipas, de acuerdo con las proyecciones realizadas por el Consejo Nacional de la Población (CONAPO) se estimó para el año 2000 una población de 2'739,795, siendo mujeres 1'373,103, con un indicador de las de entre 15 a 64 años en 1'771.646 de un total de 891,669 mujeres (50.32%).

En referencia a lo anterior, y partiendo de la limitada existencia de estudios sobre conocimientos sobre osteoporosis y la detección de factores de riesgo por las mujeres en etapa premenopáusicas, es propósito del presente estudio la identificación de conocimientos y factores de riesgo de osteoporosis en mujeres premenopáusicas, para *facilitar en un futuro la puesta en practica de alternativas para su control y seguimiento.*

Por lo anterior, se buscó responder la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los conocimientos y factores de riesgo de osteoporosis existentes en mujeres premenopáusicas?

El estudio se fundamentó en el concepto de conocimiento de Gagné (1985) que identifica dos tipos de conocimiento: declarativo y procedimental, en el concepto de factores de riesgo de Sileo (2000), Suárez y Krauskopf (1992), porque se refieren a características identificables que de estar presentes se asocian con la incidencia de la enfermedad, y en los factores de riesgo de osteoporosis reconocidos por el Consejo Mexicano de Osteoporosis, por representar los factores mas comúnmente estudiados por los expertos (National Osteoporosis Foundation, 1998).

Marco Conceptual

En términos generales, el climaterio se debe a la disminución de la producción hormonal femenina la cual conlleva grandes consecuencias para la mujer, entre ellas la pérdida inmediata de la densidad mineral del esqueleto (DMO), que puede llevarla a padecer osteoporosis (Zapata, Macgregor & Basurto, 1998).

Al desaparecer la función ovárica se inicia un período de declive óseo rápido, dando como resultado un recambio acelerado, de modo que hasta 20% de las mujeres después de los 45 años de edad tienen algún grado de pérdida ósea (Murillo & Nieto, 1998).

La desmineralización del hueso en la mujer ha sido estudiada por diversos especialistas, quienes han coincidido que puede ser detectada fácilmente, si tuviera el conocimiento básico de los cambios naturales que suceden en su cuerpo, permitiendo identificar oportunamente factores de riesgo a la osteoporosis.

Gagné (1985) identifica dos tipos de conocimiento el declarativo (conocimiento verbal) que se refiere al conocimiento que se tiene acerca de las cosas del mundo circundante y se cree que está representado en la memoria como una red interrelacionada de hechos en forma de proposiciones, como por ejemplo: $4 \times 2 = 8$ ó, París es la capital de Francia, y el procedimental, habilidad intelectual que es el conocimiento acerca de cómo ejecutar acciones, por ejemplo: resolver una operación de suma o de resta, nadar o montar bicicleta.

Sileo (2000), dice que un factor de riesgo es estadísticamente un predictor de enfermedad y se refiere a aquellas características identificables que cuando están presentes en un individuo son asociadas con un incremento en la incidencia de una enfermedad.

Suárez y Krauskopf (1992), refieren que un factor de riesgo implica la probabilidad que la presencia de una o más características o factores incrementen la aparición de consecuencias adversas para la salud, el proyecto de vida y la supervivencia personal o de otros.

Los factores de riesgo de osteoporosis en términos generales se clasifican en factores no modificables como la edad avanzada, sexo femenino, antecedentes personal de fractura en edad adulta, antecedente de fractura en familiar en primer grado, raza, demencia, delgadez y factores modificables como el tabaquismo, alcoholismo, bajo peso corporal, deficiencia de estrógenos, menopausia temprana (menor de 45 años) u ooforectomía bilateral, amenorrea premenopáusica prolongada (mayor de un año), baja ingesta de calcio (a lo largo de la vida), deterioro de la visión a pesar de una corrección

adecuada, caídas recurrentes y actividad física inadecuada (National Osteoporosis Foundation, 1998).

Estudios Relacionados

Carranza, Martínez, Murillo, Santos y Takane (2000) realizaron un estudio que abordó factores de riesgo en mujeres posmenopáusicas por medio de un cuestionario, entre los factores que se exploraron fueron la edad, años que han pasado con la menopausia, uso de terapia de reemplazo hormonal (THR) con anterioridad, uso de THR en la actualidad, frecuencia de fracturas después de los 45 años, peso actual, uso de corticoesteroides y presencia de hipertiroidismo, y a todas se les realizó una densitometría ósea en columna y cadera. Se encontró que la mediana de la edad de las pacientes fue 55 años (35-82 años), el riesgo de osteoporosis es proporcional a los años que han pasado desde la menopausia. Concluyendo que a mayor edad y mayor tiempo desde la menopausia, menor densidad ósea, a mayor peso, mayor densidad ósea y a puntuación mayor del cuestionario se asoció con un riesgo máximo de presentar osteoporosis.

Carranza, García y Mac Gregor (2000) realizaron un estudio cuyo propósito fue valorar el riesgo de osteoporosis utilizando un cuestionario verbal en 150 mujeres posmenopáusicas, relacionado con: edad, raza, antecedente de artritis reumatoide, uso de terapia estrogénica de reemplazo y peso corporal. La media de la edad fue de 55.5 ($DE=7.5$ años). La raza de las pacientes fue registrada como hispana en todos los casos. La media obtenida de la puntuación en cuanto a antecedente de artritis reumatoide o tratamiento para ésta fue de 0.43 ($DE=0.3$). El antecedente de fractura en los diferentes sitios tuvo una puntuación media de 1.97 ($DE=0.16$), y la media de la puntuación de todas las fracturas fue de 0.11 ($DE=0.65$) respectivamente. En cuanto al uso previo o actual de terapia estrogénica de reemplazo se encontró una puntuación media de 0.77 ($DE=0.42$). El peso de la población tuvo una media de 66.2 ($DE=10.9$

kg). Se consideró que tenían riesgo de osteoporosis cuando la puntuación obtenida en el cuestionario fuera de 6 o mayor. Se encontró que 85 pacientes tuvieron puntuación de 6 o mayor, con una media de 7.5, lo cual indica riesgo de osteoporosis en esta población.

Murillo, Martínez, Carranza y Santos (1999) estudiaron 1099 mujeres en etapa de menopausia y variables como historia clínica, índice de masa corporal (IMC), y la densidad mineral ósea medida por una densitometría. La edad promedio en que se presentaron las mujeres al estudio fue a los 55 ($DE=7$ años) con un valor mínimo de 35 y valor máximo de 82 años. La edad de presentación de la menopausia fue a los 48.1 ($DE=4.5$ años). Al clasificarlas por IMC 384 mujeres (62%) tuvieron peso normal, sobrepeso 161 (26%) y 74 (12%) obesidad, cabe mencionar que los autores no reportan la asociación de los factores de riesgo con la condición de osteoporosis.

Barreira y Sampson (1999) realizaron un estudio con 143 mujeres con el fin de valorar la presencia y conocimiento de factores de riesgo para desarrollar osteoporosis, por medio de la aplicación de un instrumento que contenía 11 factores como, demográficos, antropométricos, antecedentes familiares, aporte de calcio a la dieta, tabaquismo, vida sedentaria, fracturas previas, patologías coexistentes, uso de corticoesteroides, menopausia y terapia de reemplazo hormonal. Los resultados mostraron que la vida sedentaria y la enfermedad coexistente fueron los factores más comúnmente identificados dado que se presentaron en más de la mitad de los casos (62.85%), cabe mencionar que de los 143 casos sólo respondieron correctamente las preguntas sobre conocimiento el 49%, lo cual según los autores podría sugerir que la población estudiada, no cuentan con información suficiente o accesible para responder afirmativa o negativamente a cuestionamientos sobre factores de riesgo de osteoporosis.

En Valdstena Suecia (Waller et al., 2002) realizaron una intervención educativa sobre conocimientos de osteoporosis, formaron al azar dos grupos: uno de 860 y otro de 650 personas de ambos sexos, en ambos casos aplicaron un cuestionario sobre estilos de vida, factores de riesgo y conocimientos de osteoporosis, y se efectuaron medidas previa a la intervención en 1989 y post implementación, en 1994 y 1999. Se encontró diferencia significativa en el conocimiento entre los grupos previo a la intervención, el grupo de estudio tuvo un marcador de 0.76 ($p=0.00$) de acuerdo al número total de preguntas respondidas correctamente. El número total de respuestas correctas se incrementó en un promedio de 0.09 cada año ($p=0.00$). El ritmo de incremento no difirió significativamente entre los grupos.

Ribeiro, Blakeley y Larrea (1998) realizaron un estudio descriptivo/exploratorio a través de un cuestionario en 185 mujeres de 8 grupos de religiosas canadienses con el fin de valorar el conocimiento y prácticas para la prevención y tratamiento de osteoporosis. Resultó que el 94% han oído o leído algo sobre osteoporosis, sin embargo, sólo el 12% conoce que el proceso de desmineralización comienza justo antes de la menopausia, además, las participantes tuvieron conocimiento limitado sobre los factores de riesgo, el 33% pudo identificar un solo factor de riesgo correctamente, el 15% identificaron aquellos factores que no se pueden cambiar como la raza, historia familiar de osteoporosis, estructura pequeña o delgada, y el 10% respectivamente a la vida sedentaria y la baja toma de calcio como factor de riesgo.

En conclusión, en los estudios aquí presentados, los factores de riesgo de osteoporosis más identificados en las mujeres menopáusicas y posmenopáusicas son la edad, peso, uso de terapia de reemplazo hormonal, antecedentes de fracturas, pero también se deja entrever que los conocimientos sobre dichos factores y sobre medidas de prevención son muy limitados. Aunado a lo anterior, cabe mencionar que no se

encontraron estudios que exploraran conocimientos y presencia de factores de riesgo de osteoporosis en premenopáusicas, lo que ratifica la necesidad de realizar el presente estudio.

Definición de Términos

Conocimientos sobre Osteoporosis: Lo que declara verbalmente conocer la mujer premenopáusica sobre la enfermedad, los factores de riesgo y las medidas de prevención, clasificándose de acuerdo al puntaje en: conocimiento alto cuando obtenga entre 15 y 18 puntos, conocimiento medio entre 11 y 14 y bajo de 10 a menos, partiendo de que cada respuesta correcta tiene el valor de un punto de un total de 18 preguntas.

Presencia de factores de riesgo para osteoporosis: Presencia en la mujer premenopáusica de las siguientes características predictoras de osteoporosis:

1.-Tabaquismo, 2.-Bajo peso corporal / delgadez (menor a 57 kilos), 3.- Cambios estrogénicos, 4.-Baja ingesta de calcio y vitamina D, 5.-Ingestión de bebidas alcohólicas, 6.-Vida sedentaria menos de dos sesiones de 45 minutos de ejercicio habitual por semana, 7.- Antecedente personal de fractura en edad adulta, 8.- Antecedentes de fractura en familiar en primer grado, 9.-Diagnóstico de osteoporosis en la familia de primer grado, especialmente en la madre, 10.-Edad avanzada: mayor de 50 años.

Con la finalidad de medir la prevalencia global, los factores de riesgo: antecedente de fractura familiar de primer grado, diagnóstico de osteoporosis en la familia de primer grado y cambios estrogénicos se desglosaron en subcategorías (Se describe en detalle en el capítulo de metodología). Así mismo se incluyó como factor de riesgo a la talla baja (de 1.50 a 1.38 ctm.).

Objetivos

1. Identificar el nivel de conocimientos que tienen las mujeres en etapa premenopáusica sobre osteoporosis y sus factores de riesgo.
2. Conocer la presencia de factores de riesgo a osteoporosis en mujeres premenopáusicas.

Capítulo II

Metodología

El presente capítulo explica el diseño de estudio que se utilizó, así como la población, el tipo de muestreo, la muestra y criterios de inclusión y exclusión, además de los procedimientos de selección de participantes, la forma de medición, las consideraciones éticas, el procedimiento de recolección de datos y el análisis que se realizó de los resultados.

Diseño de Estudio

Fue un diseño de tipo descriptivo, porque proporcionó información sobre la ocurrencia, frecuencia y valor promedio de las variables de investigación sin examinar a fondo la interrelación de las mismas (Polit & Hungler 1999).

Población, Muestreo y Muestra:

La población de estudio estuvo conformada por 160 mujeres premenopáusicas entre 45 y 54 años de edad, que laboran en un hospital de seguridad social del Estado de Tamaulipas. El muestreo fue probabilístico, la muestra se obtuvo mediante la fórmula para poblaciones finitas y conocidas de Stevenson (1981), donde Z depende del nivel de confianza requerido y equivalió a 95%. E es el nivel de precisión con que se generalizan los resultados obtenidos equivaliendo al 5%. P se refiere a la variabilidad del fenómeno, donde P fue igual a 0.50 y N es el tamaño de la población, por lo que resultó una n igual a 113 mujeres.

Procedimiento de selección de participantes:

Fue de manera aleatoria, con base a la lista nominal por sorteo bajo los siguientes criterios:

Criterios de Inclusión

Todas las mujeres que laboren como personal de base, para su fácil localización que hayan nacido entre 1949 y 1958 cuyas edades fluctúen en el momento del estudio entre 45 y 54 años cumplidos con base a que en este período Tervila (1958), considera que precede a la menopausia.

Criterios de Exclusión

Mujeres con diagnóstico confirmado de osteoporosis, aquéllas que se encuentren en incapacidad o permiso al momento de la recolección de los datos y quienes no menstrúan por más de un año.

Mediciones

Consistió en un Cuestionario (Apéndice A) integrado por dos secciones, la primera titulada Sección conocimiento de osteoporosis (CO), destinada a medir la variable del mismo nombre, elaborada tomando como referencia el utilizado por Azoh (2000), en mujeres mayores de 65 años. Cuenta con 18 afirmaciones con la posibilidad de una sola respuesta en opciones de sí y no. Cada afirmación tuvo valor de un punto y los puntajes finales equivalieron a: conocimiento alto entre 15 a 18 puntos, conocimiento medio entre 11 a 14 puntos, conocimiento bajo de 10 a menos puntos. Las 18 afirmaciones fueron agrupadas en tres categorías, la primera que identificó conocimientos sobre la enfermedad que incluyó de la afirmación 1 a la 8, la segunda que exploró conocimientos sobre factores de riesgo de la afirmación 9 a la 13 y la tercera que buscó conocimientos sobre medidas de prevención de osteoporosis y que incluyó de la afirmación 14 a la 18.

La segunda parte es la Sección de presencia de factores de riesgo de osteoporosis (PFRO) contiene preguntas, dirigidas a los siguientes factores de riesgo: edad, peso, talla, antecedente personal de fracturas, antecedente parental de fracturas,

antecedente parental de osteoporosis, tabaquismo, ingesta de bebidas alcohólicas, práctica de ejercicio, cambios estrogénicos y alimentación; las respuestas en los reactivos de cada uno son de sí y no.

Las preguntas 19, 20, 21 y 22 fueron obtenidas del Cuestionario de Escrutinio para detectar Mujeres Posmenopáusicas con Osteoporosis (Albrand, 1998), el cual es del dominio público y no se dispone de resultados sobre su confiabilidad y de la 23 a la 29 fueron obtenidas del Cuestionario de Factores de Riesgo de Osteoporosis Posmenopáusica (Dueñas, Navarro & Pérez 1993), el cual fue utilizado por matronas dentro del programa de Atención Integral a La Mujer Climatérica de la Consellería de Sanidad de la Comunidad Valenciana, no reportándose datos específicos de validación previa ni de confiabilidad.

Procedimiento de Recolección de Datos

El instrumento fue aplicado por la investigadora, previa autorización de la institución y de las mujeres que participaron en el estudio (no se excluyó a ninguna dado que no presentaron los criterios de exclusión).

El instrumento fue aplicado durante la jornada laboral de las participantes, acorde con su disposición de tiempo, informándole a cada una antes de aplicar la encuesta el anonimato de la información.

Consideraciones Éticas

Además de considerar los aspectos éticos propios de la investigación en seres humanos el proyecto se presentó a las comisiones de Investigación y Ética de la Facultad de Enfermería de la UANL a fin de obtener sus recomendaciones.

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación de la Secretaría de Salud (SSA.1987), el presente estudio se basó en el

Título Segundo de los Aspectos Éticos de la investigación en Seres Humanos, Capítulo I, Artículo 13 por prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar, el Artículo 16 porque se protege la privacidad de cada mujer sujeto de investigación, identificándola sólo cuando los resultados lo requieran y ella lo autorice, el Artículo 17 al considerar es una investigación sin riesgo, porque no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de las mujeres que participan en el estudio. Así también, en el Capítulo V de la Investigación de Grupos Subordinados, artículo 57 por ser la población de estudio personal subordinado de una institución hospitalaria, cuyo consentimiento informado puede ser influenciado por alguna autoridad y el artículo 58 fracción II, porque los resultados de la investigación no serán utilizados en perjuicio de los participantes

Procedimiento de Análisis de Resultados

Se aplicó en un primer análisis estadística descriptiva para conocer las características de la población estudiada y para determinar la confiabilidad del cuestionario, que por tratarse de variables dicotómicas, se utilizó la fórmula de Küder Richardson (KR-20), en la sección de conocimientos, resultó de 0.93, y en la de factores de riesgo, de 0.75, por lo que se consideró satisfactorio en ambos casos (Polit & Hungler 1999).

Con la finalidad de identificar el número de factores de riesgo que se presentan en cada individuo, se obtuvo la prevalencia global de los mismos, para lo cual fue necesario estandarizar las respuestas de la Sección No. 2 en respuestas dicotómicas con valores de 1 y 0. El valor 1 es dado cuando se presenta el riesgo y el valor 0 cuando no está el riesgo. El resultado de este proceso se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1

Variables De Riesgo Estandarizadas en la prevalencia global

Factores de riesgo	Factores de riesgo analizados en la prevalencia global	Criterio de Riesgo en la prevalencia global	Criterio de no riesgo en la prevalencia global
1. Edad	1. Edad	50 a 54 años	45 a 48 años
	2. Talla	1.45 a 1.38 cm.	1.51 a más
2. Peso	3. Peso	50 a 57 kg.	58 a 86 kg.
3. Antecedente personal de Fracturas	4. Antecedente personal de Fracturas	Si	No
4. Antecedente de fractura en familiar en primer grado	5. Antecedente materno de fracturas	Si	No
	6. Antecedente paterno de fracturas	Si	No
5. Diagnóstico de osteoporosis en la familia de primer grado	7. Diagnóstico materno de osteoporosis	Si	No
	8. Diagnóstico paterno de osteoporosis	Si	No
6. Tabaquismo	9. Tabaquismo	Fuman ocasional o crónicamente	No fuman

7. Ingesta de bebidas alcohólicas	10. Ingesta de bebidas alcohólicas	Ingieren diaria u ocasionalmente	No ingieren
8. Vida sedentaria	11. Vida sedentaria	No realizan ejercicio	Realizan ejercicio programado u ocasional
9. Cambios estrogénicos	12. Menopausia prematura	Antes de los 45a	No
	13. Ooforectomia uni o bilateral	Si	No
	14. Regla irregular	Si	No
	15. Tratamiento estrogénico	No	Si
10. Ingesta de alimentos con calcio y vitamina D	16. Alimentos	Quien consume al menos un alimento listado	Quien consume todos los alimentos de la lista
	17. Conocimientos	Menos de 9 respuestas correctas	De 10 a mas respuestas correctas

De los 10 factores de riesgo mencionados en la sección correspondiente a definición de términos al inicio del presente documento (Página 8), se incrementaron 6 factores y una variable.

Posteriormente se sumaron todos factores de riesgos en una sola variable obteniendo una variable continua con valores de 0 a 17, de tal manera que el 0 no tiene riesgo y el 17 tiene el 100% de riesgo.

Por otra parte, las siguientes variables fueron recategorizadas por motivos de frecuencias bajas en las categorías respectivas: escolaridad (se fusionó diplomado con secundaria y técnica); categoría laboral (se fusionó personal de laboratorio con trabajo social; debido a que sólo había una médica y el resto de las categorías se refería a otras áreas profesionales, se decidió suprimir este grupo).

La variable conocimiento fue construida con la sumatoria de las 18 respuestas relacionadas a conocimiento. Cada respuesta fue codificada con los valores de 0: respuesta incorrecta y 1: respuesta correcta. Se sumaron todas las respuestas y se generó una nueva variable de conocimiento, con un rango de 1 a 18 puntos. Posteriormente se recodificó en tres categorías: 1) de 15 a 18 conocimiento alto, 2) de 11 a 14 conocimientos medio y 3) de 10 a menos conocimiento bajo.

Capítulo III

Resultados

El presente capítulo, muestra una descripción de los datos obtenidos a través de porcentajes y posteriormente se presenta el análisis de los datos por medio de prevalencias.

Descripción de la Población de Estudio

En la población estudiada predominó el estado civil casada (56.6%), siendo el nivel de escolaridad más alto el de universitaria (49.6%). En lo concerniente a categoría laboral, predominaron el grupo de enfermeras generales/licenciadas en enfermería/auxiliares y especialistas, así como el turno el matutino, estos datos se muestran en la Tabla 2. Habiéndose obtenido también una media de \bar{x} 21.7 con una $DE = 5.6$ años en la antigüedad laboral.

En las características demográficas de la población de estudio se identificó que el 56.6% estaban casadas, el 50% tenían el nivel de escolaridad universitario, y el resto primaria, secundaria y preparatoria. En lo concerniente a la categoría laboral el 36% fueron enfermeras con categoría de auxiliares de enfermería, enfermeras generales, licenciadas en enfermería y enfermeras especialistas y el 64% restante se distribuyó en personal administrativo y trabajadoras sociales, técnico especialista y laboratorio. En relación a la antigüedad laboral se obtuvo una \bar{x} de 21.7 años laborados con una ($DE=5.6$ años), y el 60% de la población estudiada se ubicó en el turno matutino.

Variables de estudio

Para responder al objetivo de identificar el nivel de conocimiento sobre osteoporosis en las mujeres premenopáusicas se obtuvo que el 83% conocen sobre la

enfermedad equivaliendo al nivel de conocimientos alto de acuerdo al puntaje obtenido en escala de 0 al 100, mientras que el 71% conoce sobre los factores de riesgo y sobre las medidas de prevención que fue igual al nivel medio.

Tabla 2

Conocimientos sobre osteoporosis por categoría en las mujeres premenopáusicas

Categorías	Si (%)	No (%)
Conocimientos sobre la enfermedad	83	17
Conocimientos sobre factores de riesgo	71	29
Conocimientos sobre medidas de prevención	71	29

Fuente: CO

n=113

La media de conocimientos sobre osteoporosis en escala de 0 a 100 fue de 76.07 ($DE=18.7$) y en función de los niveles de puntaje establecidos en el instrumento para medir esta variable el 47% presentó nivel de conocimiento alto.

La escolaridad y la categoría laboral fueron factores que se asociaron al nivel de conocimiento, habiendo obtenido la categoría de Enf. General/Lic. Enf/Enf.Esp./Aux, la media mas alta de 87.4 con una $DE = 12.8$ (Tabla 3). Así mismo la escolaridad de universitarias mostró también una media alta de 83.8 ($DE=13.9$) como aparece en la Tabla 4.

Tabla 3

Datos descriptivos de Conocimientos sobre osteoporosis de mujeres premenopáusicas, según categoría laboral

Conocimiento de Osteoporosis				
Categoría Laboral:	$\bar{\chi}$	Mdn	σ	* p <0.001
Enf. General/Lic. Enf./Enf. Esp./Aux. Enf. (n = 40)	88.8	87.4	12.8	
Personal administrativo (n = 24)	77.7	77	13.1	
Técnico especialista (n = 39)	61	61.5	19	
Trabajadora social/laboratorio (n = 9)	88.8	84.5	8.2	

*Prueba de diferencia de medianas

Fuente: PFRO

n= 113

Tabla 4

Datos descriptivos de Conocimientos sobre osteoporosis de las mujeres, según escolaridad

Conocimiento de Osteoporosis				
Escolaridad	$\bar{\chi}$	Mdn	σ	* p
Primaria (n = 8)	12.8	71.5	20.2	<0.001
Secundaria/técnica/diplomado (n=38)	13.1	65.9	21.7	
Preparatoria (n = 11)	19	75.2	8.7	
Universitaria (n = 56)	88.8	83.8	13.9	

*Prueba de diferencia de medianas, p<0.001

Fuente: PFRO

n= 113

Los datos anteriores reflejan que la categoría laboral y la escolaridad tienen una relación estadísticamente significativa con una $p < 0.001$ y una $p < 0.001$ respectivamente con el nivel de conocimiento sobre osteoporosis.

En cuanto a la variable presencia de factores de riesgo se obtuvo que el promedio de edad correspondió a 48.8 años ($DE=3.05$ años) con edad mínima de 45 años y máxima de 54. La media de peso fue de 67.4 kg, ($DE=9.4$ Kg) y la de estatura fue de \bar{x} 1.55cm ($DE=16.7$ cm), respectivamente. La media de índice de masa corporal fue de 27.3 ($DE=4.0$); el 0% registró un índice de masa corporal bajo.

En relación al antecedente personal de fracturas previas, el más común correspondió a muñeca en el 17% de los casos y la menos frecuente a vértebras con el 0.9%.

Sobre los antecedentes familiares de fracturas osteoporóticas en línea directa, el 34% manifestó antecedente en la madre y el 27%, en el padre. Mientras que el 28% refirió antecedentes de diagnóstico de osteoporosis en la madre y el 5%, en el padre.

En los antecedentes de tabaquismo, ingesta de bebidas alcohólicas y vida sedentaria, sobresalieron el no fumar (58%), el no tomar (65%) y el no hacer ejercicio con el 84% .

En relación a los cambios estrogénicos el 25%, presentó menstruaciones irregulares. El 23% manifestó ausencia de uno o dos ovarios antes de los 45 años. Así también se encontró que el 55% llevaba terapia hormonal estrogénica.

En relación a la baja ingesta de calcio y vitamina D como factor de riesgo, se obtuvo que los alimentos que más ingieren diariamente son la leche y el queso (95.6%), seguidos por el frijol en 87.6%.

Análisis de Datos

Con base a los resultados obtenidos y tomando como referencia la pregunta y los objetivos de esta investigación, a continuación se presenta el análisis de datos.

En relación a la presencia de factores de riesgo que presentaron las mujeres premenopáusicas predominó la vida sedentaria, seguido por el tabaquismo y la ingesta de bebidas alcohólicas (Tabla 5).

Tabla 5

Presencia de factores de riesgo y conocimiento de osteoporosis de las mujeres premenopáusicas, por porcentajes

Factor de riesgo	Presencia de factor de riesgo	
	No (%)	Si (%)
Edad	63	37
Peso	93	7
Talla	91	9
Fracturas	66	34
Madre con fracturas	66	34
Padre con fracturas	73	27
Madre con osteoporosis	72	28
Padre con osteoporosis	95	5
Tabaquismo	58	42
Ingesta de bebidas alcohólicas	64	36
Sedentarismo	16	84
Amenorrea antes de los 45 años	85	15
Ooforectomía bilateral	77	23
Regla irregular (premenopausia)	75	25
Tratamiento con estrógenos	45	55
Alimentos	68	32
Conocimiento	89	11

Fuente: PFRO

n = 113

Con base al número de factores de riesgo presentes en las mujeres encuestadas, se obtuvo la prevalencia global de los mismos (Tabla 6).

Tabla 6

. Prevalencia global de factores de riesgo en las mujeres premenopáusicas

Numero de factores	f	%
2	1	1
4	2	2
5	7	6
6	16	14
7	19	17
8	25	22
9	17	15
10	11	10
11	10	9
12	3	3
13	1	1
14	1	1
Total	113	100.0

Fuente: PFRO

n = 113

El promedio encontrado entre la prevalencia de factores de riesgo fue de 8 en el 22.1% de la mujeres estudiadas, con una media de 8, una mediana de 8 ($DE = 2$), con un rango mínimo de 2 factores y máximo de 14, identificando a una población homogénea, por lo que puede asumirse que cada mujer en promedio tiene 8 factores de riesgo presentes.

La edad se agrupó en tres intervalos de 45-47, de 48-50 y de 51-54 años, estandarizándose su valor en 1,2 y 3 respectivamente. Los resultados muestran que no existe asociación entre el número de factores de riesgo y la edad ($r = 0.111$ $p = 0,24$), sin embargo es importante señalar que una mujer de la categoría de menor edad llegó a presentar hasta 14 factores de riesgo.

En cuanto a la prevalencia de factores de riesgo de osteoporosis, por vida sedentaria, tabaquismo habitual o crónico e ingesta de bebidas alcohólicas, habiéndose combinado para focalizar la información en: ningún factor de riesgo, por lo menos algún factor de riesgo y todos los factores de riesgo. Se obtuvo que el 80.5% expresó no hacer ejercicio o hacerlo en forma ocasional; el 8.8%, refirió tabaquismo crónico (haber fumado por más de diez años hasta 10 cigarrillos al día); y el 0.9%, dijo tomaba bebidas alcohólicas todos los días.

El 0% presentó la combinación de vida sedentaria, tabaquismo crónico y alcoholismo crónico. El 61.1% presentó por lo menos un factor de riesgo: vida sedentaria, tabaquismo o alcoholismo crónico, el 16.8% presentó la combinación ausencia de tabaquismo, ausencia de alcoholismo y ausencia de ejercicio programado de 45 o más minutos a la semana.

En relación a la prevalencia del factor de riesgo de consumo de alimentos con calcio, el 19.5% consume todos los alimentos de la lista y el resto, consume por lo menos uno de ellos.

Capítulo IV

Discusión

La osteoporosis es una enfermedad que, comúnmente, ataca a la mujer en etapa de menopausia o posmenopáusica, al respecto Carranza, García y Mac Gregor (2000), realizaron un estudio para valorar el riesgo de osteoporosis en 150 mujeres posmenopáusicas, obteniendo una media de edad de 55.5 con una $DE = 7.5$ años. El peso de la población tuvo una media de 66.2 con una $DE = 10.9$ kg. Lo anterior coincide con la presente investigación donde se obtuvo que el promedio de edad correspondió a 48.8 con una $DE=3.05$ años con una edad mínima de 45 años y máxima de 54. La media de peso y estatura fue similar a la encontrada por dichos autores.

Del mismo modo, Carranza, Martínez, Murillo y Santos (1999), al estudiar a 1099 mujeres con menopausia espontánea y variables como historia clínica, índice de masa corporal (IMC), y densidad mineral ósea medida por una densitometría, encontraron que la edad promedio de las mujeres fue 55 con una $DE=7$ años con una edad mínima de 35 años y una máxima de 82. La edad de presentación de la menopausia espontánea fue a los 48.1 con una $DE=4.5$ años. Al clasificarlas por IMC 384 mujeres (62%) tuvieron peso normal, lo cual se reflejan también en el presente estudio al obtener una media de índice de masa corporal de 27.3 con una $DE=4.0$, y alrededor del 63% tuvo menstruaciones normales antes de los 45 años.

Así mismo, los autores antes mencionados identificaron como factores de riesgo comunes además de la edad y el peso, a la vida sedentaria, la ausencia de terapia estrogénica y la enfermedad coexistente. El presente estudio identificó además de los mencionados, el tabaquismo.

Según Delezé y Antúnez (1998) las fracturas de muñeca es uno de los sitios más frecuentes en el caso de la osteoporosis, al igual que en las mujeres del estudio, ya que fue en este sitio donde se registró el mayor porcentaje de algún antecedente de

fractura, esto da lugar a suponer que han comenzado o están en una fase previa al problema.

La indagación sobre conocimiento y presencia de factores de riesgo de osteoporosis en mujeres premenopáusicas no ha sido abordada a profundidad, Barreira y Sampson (1999), en su estudio, obtuvieron que la vida sedentaria y la enfermedad coexistente fueron los factores más comúnmente identificados, Lo anterior difiere de los hallazgos en el presente estudio al encontrar un nivel de conocimientos alto en relación a la enfermedad, factores de riesgo y medidas de prevención

Waller, Eriksson, Foldevi, Grahn, Larsson, Lófman, et al. (2002), en Valdstena Suecia encontraron diferencia significativa en el conocimiento entre los grupos previo a una intervención educativa sobre conocimientos de osteoporosis, el grupo de estudio tuvo un marcador de 0.76 ($p=0.001$) de acuerdo al número total de preguntas respondidas correctamente. Habiendo encontrado diferencia en el nivel de conocimiento entre sus dos grupos de estudio. Estos hallazgos difieren de lo encontrado en este estudio donde el nivel de conocimiento encontrado fue alto en tres categorías.

Ribeiro, Blakeley y Larrea (1998), valoraron el conocimiento de la mujer y prácticas para la prevención y tratamiento de osteoporosis en un estudio realizado en 185 religiosas, a través de un cuestionario. Resultó que el 94% han oído o leído algo sobre osteoporosis, sin embargo, el 33% pudo identificar un solo factor de riesgo correctamente, el 15% identificaron aquellos factores que no se pueden cambiar como la raza, historia familiar de osteoporosis, estructura pequeña o delgada, y el 10% a la vida sedentaria y la baja toma de calcio como factor de riesgo. Estos hallazgos difieren de lo encontrado en el presente estudio, dado que el 46.9% demostró un nivel de conocimiento alto, sin embargo los factores de prevalencia con mayor porcentaje fueron justamente aquellos donde se supone que pueden ser modificables a través del

conocimiento como son vida sedentaria, tabaquismo e iniciar tratamiento con estrógenos aunque este último podría estar condicionado a otros factores.

Estos resultados sugieren que el abordaje en aspectos de prevención frente a la osteoporosis no debe basarse solo en el incremento de conocimientos sino en intervenciones que conduzcan a promover estilos de vida saludables.

Dado que las poblaciones fueron diferentes en los anteriores estudios confrontados, cabe suponer que es el nivel de escolaridad y el contexto del estudio (hospital público local), factores que influyen posiblemente en el conocimiento encontrado en la población. Sin embargo los resultados también sugieren que la prevalencia alta de factores de riesgo también podría darse en trabajadores de salud.

Conclusiones

En relación con los resultados obtenidos, se concluye que:

Las mujeres premenopáusicas de la población en estudio tienen un nivel de conocimiento alto sobre la osteoporosis, sus factores de riesgo y sobre las medidas de prevención, lo cual puede estar asociado al nivel de escolaridad y al ambiente laboral.

Los factores de riesgo presentes en más porcentaje son la vida sedentaria (no ejercicio), el tabaquismo y la ingesta de bebidas alcohólicas.

La prevalencia de factores de riesgo en promedio fue de 8 factores en cada mujer, coincidiendo en su mayoría la vida sedentaria.

No se encontró a la edad como un factor de riesgo, ya que las mujeres entre 45 y 48 años de edad y las de 51 a 54 mostraron el mismo número de factores de riesgo presentes.

Recomendaciones

Con base a las conclusiones obtenidas, se recomienda lo siguiente:

Realizar estudios que profundicen el conocimiento relacionado al por qué el personal de salud que cuenta con conocimientos altos sobre factores de riesgo, medidas de prevención y enfermedad de osteoporosis realizan comportamiento de riesgo como es el tabaquismo y la vida sedentaria.

Realizar estudios de medición de riesgo de osteoporosis en mujeres premenopáusicas a través de la aplicación de un cuestionario en una primera fase donde se detecten factores de riesgo y con la aplicación de densitometría en una segunda fase que permita confirmar el nivel de riesgo obtenido por los factores identificados.

Diseñar con la participación de la población en riesgo intervenciones educativas con la finalidad de influir en las conductas para la prevención y control de la osteoporosis en mujeres premenopáusicas, menopáusicas y posmenopáusicas.

Participar en la implementación de programas permanentes institucionales de detección de riesgo, control y seguimiento de casos de osteoporosis en trabajadoras de salud según la etapa del climaterio que curse.

Referencias

- Arzac, J.P., (1990). Magnitud del Problema. *Manual Práctico de Diagnóstico en Osteoporosis* (pp. 2-4) México: MSD.
- Azoh, B.,(2000). Responsabilidad Familiar y conocimientos sobre Osteoporosis: un estudio de Gerontología Social . Recuperado en la Revista de Salud Pública y Nutrición 3:1 Enero-Marzo 2002.
- Albrand, G.,(1998). A Clinical Test of Identify Patients with Osteoporosis 8:3-9.
- Barreira, M. E. & Sampson, Z.E.,(1999). Las mujeres evalúan sus factores de riesgo para osteoporosis. *Revista de Ginecología y Obstetricia de México*. 135(5): 535-539
- Carranza, L. S. Martínez, T. N. Murillo, U. Santos, G. J. & Takane, V.,(2000). Determinación de la sensibilidad y especificidad de un cuestionario de factores de riesgo de osteoporosis. *Revista de Ginecología y Obstreticia de México*, 68 (10):408-415.
- Carranza, L., S. García, L., F. & Mac Gregor, G. A.,(2000). Evaluación del riesgo de osteoporosis en pacientes posmenopáusicas. *Revista de Ginecología y Obstetricia de México*.68 (10):425-428.
- De la Concha, F.,(1997). 1 Osteoporosis. *Una introducción a su naturaleza, epidemiología, diagnóstico y tratamiento*. (pp. 2-3) México: MSD.
- Delezé Hinojosa, M.,Antúnez Flores, O. (1998). Avances en Osteoporosis Tomo II (1ra. Edición pp. 7) México: FOSAMAX.
- Dueñas, J. Navarro, R. & Pérez, C.,(1993). Cuestionario de Factores de riesgo de Osteoporosis Posmenopáusicas. Unidad de Climaterio. Hospital Universitario de Sevilla España. Recuperado de <http://enfvalencia.org/ei/>

- Gagné, Ellen (1985). *The Cognitive Psychology of School Learning*. Chapter 4: *Learning Remembering Declarative Knowledge*. Boston: Little, Brown and Company, (pp.35-66).
- Murillo, E. & Ojeda M.,(2000). *Tratamiento de la Osteoporosis Parte I Detección y Pruebas Clínicas* (pp.1-2) México. Ínter sistema S.A. de C.V.
- Murillo, U., Nieto, R.,(1998). Factores de riesgo de osteoporosis. *Revista de Actualidades en Medicina Interna*. 11:7-8.
- Murillo, U., A., Martínez T.,N.,Carranza L.,S., & Santos G. J.,(1999). Variables epidemiológicas en la mujer posmenopáusica. *Revista de Ginecología y Obstetricia de México*; 67(10): 478-483.
- National Osteoporosis Foundation (1998). *Physician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis*. Belle Meade, NJ: Excepta Médica Inc.
- Polit, D. & Hugler, (1999). *Investigación Científica en Ciencias de la Salud*. Part. III *Diseños para la investigación en ciencias de la salud* 6ª. Ed. (pp.351-357) México: Mc Graw Hill.
- Ribeiro., V.Blakeley, J., & Lareea, M.,(1998). Women's Knowledge and Practices Regarding the Prevention and Treatment of Osteoporosis *Health Care for Women International*, 21:347-353.
- Secretaría de Salud (1987). *Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud*, México: Editorial Porrúa. Presidencia de la República.
- Sileo G., Sáenz G.,(2000). *Medicina del Adolescente*. Aproximación al adolescente enfermo *Adolescente de Alto riesgo* (pp. 12-14) Caracas Venezuela: OPS/OMS.
- Stevenson William J.,(1981). *Estadística para administración y economía*. (pp. 231-257) México Ed. Harla.

- Suárez, E., Krauskopf, D.,(1992). El enfoque de Riesgo y su Aplicación a las Conductas en la Adolescencia. Una Perspectiva Psicosocial. Santo Domingo: OPS.
- Tervila L.A.,(1958). 47: 232-244, como citado en Cutler, W.B., García, C.,R., *The Medical Management of Menopause and Premenopause: Their Endocrinologic Basis*. Philadelphia, PA: JB Lippincott Company; 1984.
- Waller, J., Eriksson, O., Foldevi, M., Grahn Krohed, A., Larsson, L., Lõfman, O., et al.(2002). Knowledge of Osteoporosis in a Swedish Municipality A Prospective Study. *Preventive Medicine* 34, 485-491. Valdstena Suecia.
- Zapata, A., Macgregor, C., Basurto, L.,(1998). Fundamento del manejo de la osteoporosis en la menopausia para evitar el consumismo diagnóstico y terapéutico. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*; 42(3): 107-109

Apéndices

Apéndice A

Cuestionario sobre Conocimientos y Presencia de Factores de Riesgo de Osteoporosis.

Datos Demográficos

Instrucciones: Escriba sobre la raya los datos que se le solicitan:

Estado Civil: _____

Categoría Laboral: _____

Antigüedad laboral: _____

Turno Laboral: _____

Último grado de estudios: _____

I. Conocimientos sobre Osteoporosis

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada oración, y con base a lo que usted sabe, marque con una "X" en la casilla de respuestas de si ó no.

Usted sabe que:	Si	No	No sabe
1. La osteoporosis produce pérdida de hueso.			
2. La disminución de estatura se relaciona con osteoporosis			
3. El dolor de espalda puede ser por la osteoporosis			
4. Las fracturas de cadera y muñeca pueden ser por osteoporosis			
5. Existe asociación entre comer poco calcio y la osteoporosis			
6. La densitometría es un estudio que ayuda a saber si hay osteoporosis			
7. Se puede detectar la osteoporosis			
8. Existe tratamiento para la osteoporosis			
9. La edad avanzada es un factor de riesgo de osteoporosis			

10. La baja de estrógenos es un factor de riesgo de osteoporosis			
11. El no hacer ejercicio es un factor de riesgo de osteoporosis			
12. La herencia es un factor de riesgo de osteoporosis			
13. El peso bajo (delgadez) es un factor de riesgo de osteoporosis			
14. Comer calcio y vitamina D en la dieta diaria previene la osteoporosis			
15. Hacer ejercicio previene la osteoporosis			
16. Evitar fumar en exceso previene la osteoporosis			
17. Evitar ingerir bebidas alcohólicas previene la osteoporosis			
18. Evitar caídas previene la osteoporosis			

II. Presencia de Factores de Riesgo de Osteoporosis

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada pregunta, responda en forma breve o marque con una "X" la casilla que mejor corresponda con su respuesta.

19.- ¿Cuál es su edad actual? _____ años.

20.- ¿Cuál es su peso? (aproximado) _____ Kg.

21.- ¿Cuál es su talla? (aproximada) _____ Cm.

22.- ¿Desde que es adulta, ha tenido alguna fractura de alguno de estos sitios?	Si	No	No sabe
Cadera			
Muñeca			
Vértebra			
Hombro			
Otras (excepto: cabeza, cara)			

23.- ¿Su madre y/o padre han tenido o tuvieron fracturas, excepto por accidentes?	Si	No	No sabe
Madre			
Padre			

24.- ¿Sus padres tienen o tuvieron diagnóstico de osteoporosis?	Si	No	No sabe
Madre			
Padre			

25.- ¿Actualmente fuma?	Si	No	No sabe
No fumo			
Fumo ocasionalmente (menos de 10 cigarrillos /semana)			
He fumado por más de 10 años hasta 10 cigarrillos al día			

26.- ¿Actualmente ingiere bebidas alcohólicas?	Si	No	No sabe
No tomo bebidas alcohólicas			
Tomo bebidas alcohólicas ocasionalmente (solo en fiestas y reuniones)			
Tomo bebidas alcohólicas todos los días			

27.- ¿Realiza ejercicio físico?	Si	No	No sabe
Ejercicio físico programado por 45 minutos a más a la semana			
Ejercicio físico ocasional menos de 45 minutos una vez a la semana			

No hago ejercicio			
-------------------	--	--	--

28- Actualmente Usted:	Si	No	No sabe
Dejo de reglar antes de los 45 años ,			
Le quitaron uno ò dos ovarios antes de los 45 años			
Regla en forma irregular (cada dos o tres meses, con duración de uno a 8 días) y lo considera premenopausia.			
Tiene tratamiento de estrógenos por vía oral o parches			

29.- ¿En su vida, ingiere estos alimentos (ricos en calcio) o sus derivados, todos los días	Si	No	No sabe
Frijol amarillo, frijol negro			
Ajonjolí. Almendras			
Berro, epazote, quelite			
Mandarina, Naranja agria, tecojote			
Patas de res, Carne de res seca, ubre			
Pescado, mariscos			
Leche, queso			
Yema de huevo y huevo fresco entero			
Chocolate, cocoa			

Apéndice B

Carta de Consentimiento Informado

La Lic. Tranquilina Gutiérrez Gómez me ha solicitado participar en un estudio de investigación sobre la osteoporosis en las mujeres en el climaterio, que realiza para obtener su grado de Maestría en Ciencias de Enfermería.

Sé que voy a contestar unas preguntas acerca de lo que conozco de esa enfermedad y sobre algunos datos personales, me explicó que los datos que yo proporcione serán confidenciales y que tengo derecho a terminar mi participación en el momento en que yo lo decida.

Me ha informado que una vez finalizado el estudio, se darán a conocer los resultados a la institución, conservando siempre el anonimato de las hayamos participado.

Voluntariamente acepto participar en el estudio.

Nombre y Firma

_____ a _____ de _____ de 2003.

RESUMEN AUTOBIOGRAFICO

Tranquilina Gutiérrez Gómez

Candidata para obtener el Grado de Maestría en Ciencias de Enfermería con Énfasis en Enfermería Comunitaria.

Nacida en Cd. Madero Tamaulipas el 8 de septiembre de 1962, hija del Sr. Gelasio Gutiérrez Rasgado y la Sra. Eulalia Gómez Arancibia.

Cursó sus estudios de educación primaria, secundaria y preparatoria en Cd. Madero Tamaulipas. Estudió la carrera de Licenciatura en Enfermería en la Facultad de Enfermería de Tampico de la UAT de 1979 a 1983, habiendo presentado examen profesional para obtener el grado de Licenciatura en enfermería el 16 de octubre del 1984.

Laboró como Auxiliar de Enfermería en el hospital ISSSTE de Tampico de 1983 a 1984 y como enfermera responsable del área de Neonatología en el Hospital Regional de PEMEX en Minatitlán Veracruz de 1984 a 1985.

Ingresó a laborar a la Facultad de Enfermería de Tampico de la UAT como maestra de enseñanza clínica en septiembre del 1985, laborando en dicha categoría hasta 1991, que fue nombrada Secretaria académica de la misma, puesto que desempeñó de 1991 a 1994. Posteriormente ocupó el puesto de Coordinadora de Investigación de la Facultad de 1999 a 2003.c y fue Presidenta del Colegio de Enfermeras y Enfermeros de Tamaulipas A.C. de 2001 a 2003 e integrante del Comisión Estatal de Arbitraje Médico en el estado de Tamaulipas.

Realizó estudios de Maestría en Docencia en el Instituto de Estudios Superiores de Tamaulipas (IEST) en convenio con la UAG realizados en el período de 1989 a 1991, obteniendo el grado de Maestra en Docencia en marzo de 1991, con la tesis “La Formación Profesional y el Desarrollo Personal de la estudiante de Licenciatura en Enfermería”.

En 1997, realizó publicó el estudio titulado “La maestra de enseñanza clínica y su evaluación” y en 1999 como investigador líder el trabajo de investigación titulado: “Situación sociofamiliar y nivel de autoestima en madres adolescentes”.

Actualmente se desempeña como directora de la Facultad de Enfermería de Tampico de la UAT, Secretaria del Consejo Mexicano de Licenciados en Enfermería (COMLE) en Tamaulipas así como integrante de la Comisión Técnica Consultiva de Enfermería de la Dirección General de Profesiones.

tgutierr@uat.edu.mx

