

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

*Fundada en 1551*

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**UNIDAD DE POST GRADO**



**Tesis**

**Digitales UNMSM**

**“FACTORES DE RIESGO INNATOS Y ADQUIRIDOS DE  
OSTEOPOROSIS EN MUJERES POST- MENOPÁUSICAS: HOSPITAL  
DOS DE MAYO 2002”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título Profesional de:

**ESPECIALISTA EN GINECO- OBSTETRICIA**

**AUTOR**

**EDDY ARTURO MEDINA ÁVILA**

**LIMA – PERÚ**

**2002**

## **AGRADECIMIENTOS**

- Al Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo y al Servicio de Ginecología por el apoyo desinteresado.
- A Laboratorio Abl farma por el apoyo técnico brindado.
- A todas las pacientes que colaboraron con este trabajo.
- A Juan Carlos Muñoz Villarrubia por el apoyo en el digitado y edición del trabajo.
- A mis tutores Dr. Jorge Ponce Maldonado y Dr. Edmundo Huerta Centeno, porque sin ellos no se habría podido realizar este trabajo.

# ÍNDICE

	PAGINA
RESUMEN.....	3
INTRODUCCIÓN.....	5
MÉTODO.....	7
RESULTADOS.....	11
DISCUSIÓN.....	20
CONCLUSIONES.....	22
AGRADECIMIENTOS.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
ANEXO.....	26



**Factores de riesgo innatos y adquiridos de osteoporosis en mujeres post- menopáusicas: Hospital Dos de Mayo 2002.**  
Medina Ávila, Eddy Arturo.

## **RESUMEN**

### **OBJETIVO:**

Determinar la diferencia entre los factores innatos y adquiridos de la osteoporosis en mujeres post- menopáusicas.

### **DISEÑO:**

Estudio analítico prospectivo longitudinal.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

El estudio se realizó en los Consultorios Externos de Ginecología del Hospital Nacional Dos de Mayo en el período Abril – Agosto de 2002, el universo es 4,400 mujeres post- menopáusicas al año, se escogieron aleatoriamente 200 pacientes las cuales se dividieron en dos grupos: grupo A: 139 mujeres con menopausia natural (factor innato) y grupo B: 61 mujeres con menopausia temprana o menopausia quirúrgica (factor adquirido); se aplicó un encuesta diseñada para evaluar factores de riesgo, se evaluó menarquia, nº de gestaciones, índice de masa corporal, tiempo de menopausia, antecedentes personales de fracturas, antecedentes familiares de fracturas, actividad física, hábitos alimenticios, terapia de reemplazo hormonal, consumo de calcio oral y uso de fármacos. A todas se les determinó la densidad mineral ósea (DMO) mediante el método DEXA de muñeca con un equipo NORLAND STRATEC.



## RESULTADO

Del total de pacientes: la edad promedio es 53.1 años; el número de gestaciones promedio es de 5; la menarquia promedio es 13 años; el índice de masa corporal es 26.97; la edad de menopausia es 45.6 años. Los antecedentes de fractura personales fue 23, del grupo A: 21 y el grupo B: 2; los antecedentes de fractura familiares fue 30, la del grupo A: 20 y el grupo B: 10. El T-SCORE promedio fue  $-1.33$ , el grupo A con una media de  $-1.48$ , y el grupo B con una media de  $-1.30$ . El 67.5% de las pacientes tienen una actividad física muy sedentaria (caminan menos de 10 cuadras por día). Nuestras mujeres post – menopáusicas no consumen tabaco ni alcohol tan solo lo hacen: (11.5% y 6.5% respectivamente), sin embargo el 68.5% consume café. Solo 23 pacientes reciben terapia de reemplazo hormonal que equivalen al 11.5% y solo 44 pacientes toman calcio oral que equivale al 22%. Un 35% de pacientes tiene DMO normal, el 48% tiene osteopenia y el 17% tiene osteoporosis. Un 32.5% de pacientes tiene un IMC normal, el 5.5% tiene sobrepeso y el 17% tiene obesidad.

## CONCLUSIONES

Se concluye que no existe evidencia estadística para aseverar que la media poblacional de T-score adquiridos es diferente a la media poblacional de T score innato.



**Factores de riesgo innatos y adquiridos de osteoporosis en mujeres post- menopáusicas: Hospital Dos de Mayo 2002.**  
Medina Ávila, Eddy Arturo.

## PALABRAS CLAVES

Osteoporosis en post- menopáusicas.

Factores innatos.

Factores adquiridos.



## **INTRODUCCIÓN**

El objetivo de nuestro trabajo es detectar diferencias de osteoporosis de acuerdo a la presencia de factores de riesgo innatos y adquiridos de osteoporosis en pacientes post- menopáusicas tratadas por el Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo.

La osteoporosis es una enfermedad caracterizada por una baja en la masa ósea y deterioro de la microarquitectura del tejido óseo llevando en una aumento en la fragilidad del hueso y consecuentemente en un aumento en el riesgo de fracturas. Usualmente es una enfermedad silenciosa hasta que ocurre una fractura. Afecta aproximadamente a 20 millones de mujeres tan solo en los Estados Unidos. Es responsable de mas de 1.3 millones de fracturas anualmente. Las consecuencias incluyen aumento de la mortalidad, limitación en las funciones y la necesidad de cuidados prolongados del paciente. Por ejemplo en una fractura de cadera la mortalidad de los pacientes entre 65 y 79 años de edad es entre 20 y 30%, lo cual empeora con el aumento de la edad; y dentro de aquellas que sobreviven, el 50% no podrá trabajar sin alguno tipo de asistencia. Las fracturas osteoporóticas tienen un profundo impacto en la calidad de vida disminuyendo el estado físico, psicológico y funcional debido al dolor, las deformidades y la inhabilidad para desarrollar las actividades del diario vivir.



**Factores de riesgo innatos y adquiridos de osteoporosis en mujeres post- menopáusicas: Hospital Dos de Mayo 2002.**  
Medina Ávila, Eddy Arturo.

En nuestro medio Quintana, en 1996, evaluó la presencia de osteoporosis en una muestra de 241 ancianos de una casa de retiro, quienes tenían una edad promedio de 78 años. Empleó como medida la pérdida de masa ósea la disminución de la talla y reportó que el 83% de los sujetos de la muestra estuvieron afectados.

En 1996 Becerra realizó despistaje densitométrico en 179 mujeres mestizas cuya edad promedio fue 65 años y que presentaban factores de riesgo para la enfermedad; detectó osteoporosis a nivel de columna lumbar en 49.7%, a nivel de cuello femoral en 35.2% y a nivel del triángulo de Ward en el 66.8%.

En 1998 Calvo evaluó la prevalencia de osteoporosis por medición de densitometría en antebrazo por técnicas de DEXA en mujeres del Cono Norte de Lima, en mujeres mayores de 60 años encontró una prevalencia de osteoporosis de 41% y de osteopenia de 54%.

En 1998 Quevedo evaluó la relación entre la osteoporosis y los factores de riesgo descritos en mujeres mayores de 40 años de Lima, usando ultrasonido cuantitativo del calcáneo (UCC). Encontró que el 62% de los sujetos de 50 a 60 años, el 49% de los sujetos de 60 a 70 años y el 33% de los sujetos de mayores de 70 años tenían un valor de  $-1$  a  $-3$  desviaciones típicas; mientras que el 26% de los sujetos de 50 a 60 años, el 47% de los sujetos de 60 a 70





**Factores de riesgo innatos y adquiridos de osteoporosis en mujeres post- menopáusicas: Hospital Dos de Mayo 2002.**  
Medina Ávila, Eddy Arturo.

años y el 68% de los sujetos de mayores de 70 años tenían un valor más allá de las  $-3$  desviaciones típicas. Solamente encontró 3 factores de riesgo con asociación estadísticamente significativa con la enfermedad: edad mayor de 65 años, operadas de histerectomía con salpingooforectomía bilateral y antecedentes personales de fractura.



**Factores de riesgo innatos y adquiridos de osteoporosis en mujeres post- menopáusicas: Hospital Dos de Mayo 2002.**  
Medina Ávila, Eddy Arturo.

## **MÉTODO**

Se realizará un estudio analítico prospectivo y longitudinal.

Se examinará la hipótesis de que existen diferencias en la presencia de osteoporosis de acuerdo a la presencia de factores de riesgo innatos y adquiridos de osteoporosis en pacientes post- menopáusicas.

La población para el estudio serán las pacientes atendidas por consultorios externos del Servicio de Ginecología del Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el período Abril - Agosto de 2002.

La población de pacientes atendidas por el servicio de Ginecología del Hospital Nacional Dos de Mayo es aproximadamente de 18,000 por año. La población de pacientes atendidas por menopausia es de 4,400 por año. Esta es la población universo para el estudio. De esta población se obtiene una muestra para realizar las decisiones estadísticas que llevarán a las conclusiones de este proyecto.

Esta muestra es descrita por estadísticos de tendencia central y de dispersión. Los primeros son: media, mediana y moda. Los estadísticos de dispersión son varianza y desviación típica.



**Factores de riesgo innatos y adquiridos de osteoporosis en mujeres post- menopáusicas: Hospital Dos de Mayo 2002.**  
Medina Ávila, Eddy Arturo.

Para realizar el estudio se sigue un protocolo aprobado por el comité de ética del Hospital. Después de obtener el consentimiento informado de los pacientes para participar en el estudio, se estudia a las pacientes para identificar la presencia de factores de riesgo innatos y adquiridos.

Para determinar si las diferencias observadas entre estas muestras son fortuitas o significativas se recurrirá a contrastes estadísticos.

El propósito del estudio es extraer conclusiones acerca de la naturaleza de la población. Al no poder estudiar todos los casos, las conclusiones obtenidas deben basarse en el examen de solamente una muestra, lo que conduce a la justificación, necesidad y definición de las diferentes técnicas de muestreo.

Para que las conclusiones de estas muestras y de la inferencia estadística sean válidas se escogerá muestras representativas. Para asegurarse que las muestras son representativas se realizará un muestreo aleatorio.

Se seleccionaron 200 mujeres post- menopáusicas aleatoriamente incluyendo los siguientes factores de inclusión y exclusión.

### ***FACTORES DE INCLUSIÓN***

18 años o más de edad;

al menos un año de menopausia, sea natural o quirúrgica;



**Factores de riesgo innatos y adquiridos de osteoporosis en mujeres post- menopáusicas: Hospital Dos de Mayo 2002.**  
Medina Ávila, Eddy Arturo.

tratamiento regular por consultorio externo de Ginecología del Hospital Dos de Mayo.

Los pacientes que presentaran alguno de los criterios de exclusión fueron eliminados del estudio:

### **FACTORES EXCLUSIÓN**

Menos un año de menopausia;

falta de datos en las fichas de recolección.

Del total de pacientes que fueron 200, se dividieron en dos grupos: grupo A: 139 mujeres con menopausia natural(factor innato) y grupo B: 61 mujeres con menopausia temprana o menopausia quirúrgica (factor adquirido); se aplicó un encuesta diseñada para evaluar factores de riesgo, como muestra del anexo 1. Se evaluó menarquia, nº de gestaciones, índice de masa corporal, tiempo de menopausia, antecedentes personales de fracturas, antecedentes familiares de fracturas, actividad física, hábitos alimenticios, terapia de reemplazo hormonal, consumo de calcio oral y uso de fármacos. A todo se le determinó la densidad mineral ósea (DMO) mediante el método DEXA “Dual Energy xray Absortimetry” de muñeca con un equipo NORLAND STRATEC.

Este análisis estadístico se realizó empleando el programa de análisis estadístico SPSS 10.0.



## ANÁLISIS DE LOS DATOS

### *Comparación De Medias De Dos Poblaciones Normales Independientes De Varianza Desconocida*

#### 1) Hipótesis:

Ho La media poblacional de T-score adquirido es igual a la media poblacional de T escore innato

H1 La media poblacional de T-score adquirido es diferente a la media poblacional de T escore innato

Ho :  $\bar{\mu}_a = \bar{\mu}_b$

H1 :  $\bar{\mu}_a \neq \bar{\mu}_b$

#### 2) Datos

Xa =Media de la muestra de T store de factor adquirido

Xb = Media de la muestra de T store de factor Innato

Sa = Desviación del t score adquirido

Sb= Desviación del t score Innato

na =Tamaño de la muestra del factor adquirido =61

nb= Tamaño de la muestra del factor Innata = 139

#### 3) Nivel de significación $\alpha=0.05$ $Z_{\alpha}=1.96$



**Factores de riesgo innatos y adquiridos de osteoporosis en mujeres post- menopáusicas: Hospital Dos de Mayo 2002.**  
Medina Ávila, Eddy Arturo.

4) Estadígrafo de contraste:

$$Z = \frac{X_a - X_b}{\sqrt{\frac{(S_a)^2}{n_a} + \frac{(S_b)^2}{n_b}}}$$



## **RESULTADOS**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES**

- La edad promedio del total de pacientes es 53.1 años, el grupo A: 54.61 y el grupo B: 49.73.
- El número de gestaciones promedio del total de pacientes es de 5, el grupo A: 4.8 y el grupo B: 4.3.
- La menarquía promedio del total de pacientes es 13 años, el grupo A: 12.8 y el grupo B: 12.9 años.
- El índice de masa corporal del total de pacientes es 26.97, el grupo A: 26.98 y el grupo B: 26.96.
- La edad de menopausia del total de pacientes es 45.6 años, el grupo A: 47.8 y el grupo B: 43.4 años.
- Los antecedentes de fractura personales del total de pacientes fue 23, el grupo A: 21 y el grupo B: 2.
- Los antecedentes de fractura familiares del total de pacientes fue 30, el grupo A: 20 y el grupo B: 10.

- Solo cuatro pacientes del total usaban fármacos; dos usaban corticoides y dos usaban hormonas tiroideas.
- Con respecto al T-SCORE la media del total de pacientes es  $-1.33$ , con un valor mínimo de  $-4.26$  y un máximo de  $1.96$ ; el grupo A con una media de  $-1.48$ , con un mínimo de  $-4.26$  y un máximo de  $1$ ; el grupo B con una media de  $-1.30$ , con un valor mínimo de  $-3.82$  y un máximo de  $1.96$ .

**TABLA N°1: DISTRITO DE PROCEDENCIA**

	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>Cercado</b>	37	18.5
<b>La Victoria</b>	27	13.5
<b>S.J.L.</b>	21	10.5
<b>Otros</b>	115	57.5
<b>Total</b>	200	100

Se observa que el 42.5% de las pacientes provienen de los siguientes distritos: Cercado, La Victoria y San Juan de Lurigancho.



**TABLA Nº 2: GRADO DE INSTRUCCIÓN**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Analfabeto</b>	11	5
<b>Primaria</b>	71	35
<b>Secundaria</b>	78	40
<b>Superior</b>	40	20
<b>Total</b>	200	100

Se observa del presente cuadro que el 60% de pacientes tienen como mínimo un grado de instrucción secundaria.

**TABLA Nº 3: ACTIVIDAD FÍSICA**

	<b>GRUPO A</b>	<b>GRUPO B</b>	<b>TOTAL</b>	
			<b>N</b>	<b>%</b>
<b>1-10 CDRA.</b>	95	40	135	67.5
<b>11-20 CDRA.</b>	40	17	57	28.5
<b>21-30 CDRA.</b>	2	3	5	2.5
<b>31-40 CDRA.</b>	2	1	3	1.5
<b>TOTAL</b>	139	61	200	100

El 67.5% de las pacientes tienen una actividad física muy sedentaria (caminan menos de 10 cuerdas por día).

**TABLA Nº 4: HÁBITOS PERSONALES**

	TABACO		ALCOHOL		CAFÉ	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>NO</b>	177	88.5	187	93.5	63	31.5
<b>SI</b>	23	11.5	13	6.5	127	68.5
<b>TOTAL</b>	200	100	200	100	200	100

Se observa en la tabla Nº 4 que nuestras mujeres post – menopáusicas no consumen tabaco ni alcohol, tan solo lo hacen:(11.5% y 6.5% respectivamente), sin embargo el 68.5% consume café.

**TABLA Nº 5: TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL Y CONSUMO DE CALCIO**

	TRH	SIN TRH	CALCIO	SIN CALCIO
<b>GRUPO A</b>	16	123	31	108
<b>GRUPO B</b>	14	47	13	48
<b>TOTAL</b>	23	177	44	156

Se observa en la tabla Nº 5 que solo 23 pacientes reciben terapia de reemplazo hormonal que equivalen al 11.5% y solo 44 pacientes toman calcio oral que equivale al 22%

**TABLA N° 6: ESTADO MINERAL ÓSEO**

	<b>NORMAL</b>	<b>%</b>	<b>OSTEOPE NIA</b>	<b>%</b>	<b>OSTEOPOROSIS</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>
<b>GRUPO A</b>	48	34.5	64	46	27	19.5	139
<b>GRUPO B</b>	22	36	32	52.5	7	11.5	61
<b>TOTAL</b>	70	35	96	48	34	17	200

Se observa en la tabla N° 6 que un 35% de las pacientes tiene una DMO normal, el 48% tiene osteopenia y el 17% tiene osteoporosis. Comparando el grupo A con el grupo B no existe variación con respecto al estado mineral óseo normal; existiendo un ligero aumento en el porcentaje de osteoporosis (19.5% y 11.5% respectivamente).

**TABLA N° 7. IMC CATEGORIZADO POR GRUPOS Y TOTALES**

	<b>GRUPO A</b>		<b>GRUPO B</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>NORMAL</b>	47	33.8	18	29.5	65	32.5
<b>SOBREPESO</b>	67	48.2	34	55.7	101	50.5
<b>OBESIDAD</b>	25	18	9	14.8	34	17
<b>TOTAL</b>	139	100	61	100	200	100

Se observa en la tabla N° 7 que un 32.5% de las pacientes tiene un IMC normal, el 50.5% tiene sobrepeso y el 17% tiene obesidad. Comparando el

grupo A con el grupo B no existe variación con respecto al índice de masa corporal normal ; existiendo un ligero aumento en el porcentaje de obesidad (18% y 14.8% respectivamente).

**TABLA Nº 8. GRUPO A SEGÚN ESTADO MINERAL OSEO E IMC CATEGORIZADO**

IMC	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	TOTAL
<b>NORMAL</b>	17	22	9	48
<b>OSTEOPENIA</b>	22	33	9	64
<b>OSTEOPOROSIS</b>	8	12	7	27
<b>TOTAL</b>	47	67	25	139

De las 27 pacientes osteoporóticas del grupo A 12 tenía sobrepeso y 8 con un índice de masa corporal normal. De las 64 pacientes con osteopenia 33 se encontró con sobrepeso y 22 con un índice de masa corporal normal.

**TABLA Nº 9. GRUPO A SEGÚN ESTADO MINERAL ÓSEO Y ANTECEDENTES PERSONALES DE FRACTURAS**

ANT. FRACT. PÉRS.	NO	SI	TOTAL
<b>NORMAL</b>	42	6	48
<b>OSTEOPENIA</b>	55	9	64
<b>OSTEOPOROSIS</b>	21	6	27
<b>TOTAL</b>	118	21	139

En la tabla N° 9, en el grupo A no existe diferencias de antecedentes de fracturas personales comparándolos con su estado mineral óseo.

**TABLA N° 10. GRUPO A SEGÚN ESTADO MINERAL ÓSEO Y TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL**

TRH	NO	SI	TOTAL
NORMAL	45	3	48
OSTEOPENIA	54	10	64
OSTEOPOROSIS	24	3	27
TOTAL	123	16	139

De las 16 pacientes que usan terapia de reemplazo hormonal 10 tienen osteopenia y 3 tienen densidad mineral ósea normal.

**TABLA N° 11. GRUPO B SEGÚN ESTADO MINERAL ÓSEO E IMC CATEGORIZADO**

IMC	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	TOTAL
NORMAL	9	8	5	22
OSTEOPENIA	7	21	4	32
OSTEOPOROSIS	2	5	0	7
TOTAL	18	34	9	61

De las 7 pacientes osteoporóticas del grupo B, 5 tenían sobrepeso y 2 con un índice de masa corporal normal. De las 32 pacientes con osteopenia, 21 se encontró con sobrepeso y 7 con un índice de masa corporal normal.

**TABLA Nº 12. GRUPO B SEGÚN ESTADO MINERAL ÓSEO Y ANTECEDENTES PERSONALES DE FRACTURA**

ANT. FRACT. PÈRS.	NO	SI	TOTAL
<b>NORMAL</b>	21	1	22
<b>OSTEOPENIA</b>	32	0	32
<b>OSTEOPOROSIS</b>	6	1	7
<b>TOTAL</b>	59	2	61

En la tabla Nº 12, en el grupo B no existe diferencias de antecedentes de fracturas personales comparándolos con su estado mineral óseo.

**TABLA Nº 13. GRUPO B SEGÚN ESTADO MINERAL ÓSEO Y TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL**

TRH	NO	SI	TOTAL
<b>NORMAL</b>	17	5	22
<b>OSTEOPENIA</b>	25	7	32
<b>OSTEOPOROSIS</b>	5	2	7
<b>TOTAL</b>	47	14	61



De las 14 pacientes que usan terapia de reemplazo hormonal 7 tienen osteopenia y 5 tienen densidad mineral ósea normal.

## **COMPARACIÓN DE MEDIAS DE DOS POBLACIONES NORMALES INDEPENDIENTES DE VARIANZA DESCONOCIDA**

1) Hipótesis:

Ho: La media poblacional de T-score adquirido es igual a la media poblacional de T score innato

H1: La media poblacional de T-score adquirido es diferente a la media poblacional de T score innato

Ho:  $\sigma_a = \sigma_b$

H1:  $\sigma_a \neq \sigma_b$

2) Datos

Xa =Media de la muestra de T store de factor adquirido

Xa=-1.3018

Xb = Media de la muestra de T store de factor Innato

Xb=-1.4506

Sa = Desviación del t score adquirido=1.0171

Sb= Desviación del t score Innato =1.0587

na =Tamaño de la muestra del factor adquirido =61

nb= Tamaño de la muestra del factor Innata = 139

3) Nivel de significación  $\alpha=0.05$   $Z_{\alpha}=1.96$

4) Estadígrafo de contraste:

$$Z = \frac{\bar{X}_a - \bar{X}_b}{\sqrt{\frac{(S_a)^2}{n_a} + \frac{(S_b)^2}{n_b}}}$$

$$Z = \frac{-1.3018 - (-1.4506)}{\sqrt{\frac{(1.0587)^2}{139} + \frac{(1.0171)^2}{61}}} = \frac{0.1488}{0.1579} = 0.9423$$

5) Región crítica

$$C = \{Z: Z < -1.96 \text{ o } Z > 1.96\}$$

Como  $0.9432 < 1.96$  se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ).

Por que se concluye que no existe evidencia estadística para aseverar que la media poblacional de T-score adquiridos es diferente a la media poblacional de T score innato.





## **DISCUSIÓN**

Con respecto a la procedencia de nuestra mujeres post- menopáusicas observamos que los distritos implicados son Cercado de Lima, La Victoria y San Juan de Lurigancho, debido a la cercanía de estos distritos al Hospital.

Con respecto al grado de instrucción el 60% de nuestras mujeres post- menopáusicas tiene como mínimo haber realizado estudios secundarios.

Con respecto a la actividad física la hemos cuantificado con número de cuadras que camina la paciente por día asignándole subjetivamente como actividad física muy sedentaria aquellas que caminan menos de 10 cuadras por día, que fueron el 67.55% del total de nuestras pacientes; lo cual implica que nuestras post- menopáusicas no tienen una actividad física adecuada.

Con respecto a los hábitos personales nuestras post- menopáusicas no consumen tabaco ni alcohol, tan solo lo hacen el 11.5% y 6.5% respectivamente.

Con respecto a la terapia de reemplazo hormonal solo el 11.5% de nuestras post- menopáusicas se encuentran en un esquema de TRH. Del mismo modo con respecto al consumo de calcio oral solo el 22% de nuestras post-



menopáusicas reciben algún tipo de suplemento de calcio; lo cual refleja la falta de un programa integral que atienda las necesidades de nuestras mujeres post- menopáusicas, tanto en aspecto preventivo como recuperativo; por otro lado el costo de la TRH está aproximadamente \$17 dólares al mes sin incluir el suplemento de calcio, además el estrato socioeconómico de nuestras post- menopáusicas está en nivel C y D. Todos estos factores serían parte de la explicación de la baja cobertura de nuestras post- menopáusicas.

Con respecto al estado mineral óseo el 65% tenía una DMO disminuida, encontrando el 48% osteopenia y el 17% osteoporosis; comparando el grupo A con el grupo B, existe un ligero aumento en el porcentaje de osteoporosis a favor del 1º grupo, cuyos valores fueron 19.5% y 11.5% respectivamente.

Con respecto al índice de masa corporal categorizado mas del 67% estaba por encima de lo normal es decir sobrepeso u obesidad.

Con respecto estado mineral óseo e índice de masa corporal categorizado no se encontró diferencia significativa comparando el grupo A con el grupo B. Encontrando en ambos grupos que la mayoría de las pacientes que tenían osteoporosis u osteopenia presentaban sobrepeso.



Con respecto al estado mineral óseo y antecedentes personales de fractura se pudo encontrar en el grupo A que el 22.2% (6) de las pacientes que tenían osteoporosis (27) presentaban antecedente de fractura y el 12.5% (6) de las pacientes post- menopáusicas que tenían una DMO normal (48) presentaban antecedentes personales de fracturas.

Con respecto al estado mineral óseo la terapia de reemplazo hormonal no se pudo hallar diferencia significativa, por que son pocas las pacientes que usaron TRH.

Con respecto al objetivo principal de encontrar diferencias entre las post-menopáusicas que tuvieron menopausia natural (factor innato) y las post-menopáusicas que tuvieron menopausia temprana o quirúrgica (factor adquirido); comparándolas con la densidad mineral ósea representada por el T-SCORE y aplicando la comparación de medias de dos poblaciones normales independientes de varianza desconocida se concluye que no existe evidencia estadística para afirmar que son diferentes ambos factores de la osteoporosis.

## **CONCLUSIONES**

1. No existe diferencia estadística significativa al comparar los factores innatos y adquiridos de la osteoporosis en mujeres post- menopáusicas que asistieron a la consulta externa de Ginecología del Hospital Nacional Dos de Mayo.
2. El 65% de las post- menopáusicas que acuden a la Consulta Externa de Ginecología tienen una DMO disminuida, siendo el 48% osteopenia y el 17% osteoporosis.
3. El 67% de las post- menopáusicas que acuden a la Consulta Externa de Ginecología tiene sobrepeso u obesidad.
4. El 11.5% de las post- menopáusicas que acuden a la Consulta Externa de Ginecología se encuentra en un esquema TRH.
5. El 22% de las post- menopáusicas que acuden a la Consulta Externa de Ginecología reciben algún tipo de suplemento de calcio.



**Factores de riesgo innatos y adquiridos de osteoporosis en mujeres post- menopáusicas: Hospital Dos de Mayo 2002.**  
Medina Ávila, Eddy Arturo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Navarro J, Calaf J, Comino R, Ferrer J, Magnani E, Parrilla J, Pérez R.:** El Climaterio , 1era ed, Masson SA , Barcelona España, 1999.
2. **Tamayo Calderón, José :** Estrategias para Diseñar y Desarrollar Proyectos de Investigación en Ciencias de la Salud. 1era ed, Facultad de Medicina, UNMSM, Lima Perú 2001.
3. **Instituto de Capacitación y Proyectos en Salud, y Sociedad Peruana del Climaterio :** Atención Integral y Especializada Osteoporosis y Climaterio, 1era ed, Lima Perú , marzo del 2001.
4. **Nevitt M. :**Epidemiology of Osteoporosis, Rheumatic Disease Clinics of North America 1994; 20 (3): 535-551.
5. **Quintana G, Quevedo H, Gonzáles L. :** Reducción de la talla con la edad . Tema Libre presentado en el IV Congreso Peruano de Gerontología y Geriatría, 1996.
6. **Becerra F, León G, Glave C, Cornejo M.:** Medición de densidad mineral ósea en mujeres peruanas de origen japones versus mestizas. Libro de Resúmenes. IX Congreso Peruano de Reumatología. Revista Peruana de Reumatología 1996; 2(3): 32.

7. **Calvo A, León G, Romero F, Becerra F.** : Incidencia de Osteoporosis por medición de densidad mineral ósea en antebrazo por técnica DEXA, en mujeres del cono norte de Lima. Libro de Resúmenes del X Congreso Peruano de Reumatología . Revista Peruana de Reumatología 1998; 4(2): 110.
8. **Quevedo H, Bayona A, Espinoza O, Vincés J.** : Factores de Riesgo para Osteoporosis en mujeres de Lima. Revista Candean 2000; 6(2): 5-10.
9. **Consensus Development Conference:** Diagnosis, prophylaxis and treatment of osteoporosis. The American Journal of Medicine 1993; 94(6): 646-650.
10. **Golden B.** The prevention and treatment of osteoporosis. Arthritis Care and Research 1998; 11(2): 124.
11. **National Osteoporosis Foundation.** Physician guide to prevention and treatment of osteoporosis. Excerpta Médica Inc., New Jersey, 1998.
12. **Programa de autoevaluación y actualización científica bajo el auspicio del Colegio de Médicos y Cirujanos de la Universidad de Columbia.** La deficiencia de Estrógeno y la menopausia. Dowden Publishing Company Inc., New Jersey, 1996.
13. **Rodrigo Cifuentes B.** Ginecología y Obstetricia Basada en Evidencias DISTRIBUNA LTDA. Colombia,2002.



## ANEXO 1

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA Nº: .....

NOMBRE:..... EDAD:.....G:.....P:.....

DISTRITO:..... MENARQUIA: ..... AÑOS.....

TALLA:..... PESO:..... I.M.C.:.....

RAZA: (M) (B) (N) (A) -- INSTRUCCIÓN: (ANALF) (PRIM) (SEC) (SUP).

ANTICONCEPTIVOS HORMONALES: (NO) (SI) : (O), (I), (N) ..... AÑOS.

MENOPAUSIA: EDAD DE INICIO:..... (NATURAL) (QUIRUGICA)

ANTCD. PERSONLS: FRACTURAS / EDAD REPROD.: (NO) (SI) nº.....

ANTCD. FAMILRS: FRACTS EN POSTMENOP.: (NO) (SI) nº.....

ACTIVIDAD FÍSICA: (NO) (SI) nº CUADRAS / DIA .....DEPORTE.....

TABAQUISMO: FUMA (NO) (SI) nº CIGARRILLOS / DIA.....

ALCOHOL: (NO) (SI): TIPO:.....nº VASOS /SEMANA.....

CAFÉ: (NO) (SI): .....TAZAS / SEMANA.

TRH: (NO) (SI) TIEMPO: .....AÑOS .....MESES.

NOMBRE: .....

SUPLEMENTO DE CALCIO: (NO) (SI) .....TAB / DIA.....AÑOS.

DIETA: LECHE: .....TAZAS / DIA.

QUESO: ..... GRAMOS/ DIA.

YOGURT: ..... TAZAS / DIA.

MEDICAMENTOS QUE RECIBE: HEPARINA: (NO) (SI).....AÑOS.

CORTICOIDES: (NO) (SI) .....AÑOS.

HORMONAS TIROIDEAS: (NO) (SI).....AÑOS.

OTROS:.....