

# **EPIDEMIOLOGIA ECUATORIANA DE LA MENOPAUSIA, CLIMATERIO Y OSTEOPOROSIS ECUADOR 2002 - 2003**

*Coordinador Nacional:*  
**Dr. Andrés Calle M.**

*Correlatores:*

**Wellington Aguirre S., Edwin Alarcón, Rubén Bucheli T., Andrés Calle M., Liliana Cevallos V., Peter Chedraui A., Guillermo Cisneros J., Fanny Collahuazo, Luis Hidalgo G., Alfredo Jijón L., José Cabrera Eduardo León A., Nalo Martínez R., Hernán Neira M., Marco Oramas Jorge Paredes R., Lino Pérez R., Luis Ribadeneira C., Ruth Rivera, Ermel Romero, Fernando Ron, Hugo Sánchez R., Fanny Soto R., Diego Torres G., Soledad Vallejo, José Villalba E., Branley Zambrano**

## **RESUMEN**

La Menopausia, Climaterio y Osteoporosis constituyen un alto porcentaje de la consulta en la especialidad. Por la necesidad de identificar la epidemiología de este grupo poblacional en nuestro país, se realiza un estudio longitudinal en 1256 pacientes tomadas por muestreo aleatoria incidental y que provienen en forma proporcional de provincias y ciudades participantes que integran el país (excepto la Región Oriental y Galápagos). Las pacientes respondieron una encuesta, cuyas preguntas realizaba el médico investigador y en caso de exámenes complementarios las respuestas corresponden a la constancia de los resultados. Los datos fueron ingresados en una hoja electrónica realizada especialmente para la encuesta. El análisis inicial comprendió resultados descriptivos de todas las variables y se completó con un análisis inferencial para algunas variables. Los resultados más relevantes son los siguientes: la menarquia tiene una presentación más temprana en la costa frente a la sierra ( $p < 0.01$ ), pero la edad de la menopausia no encuentra diferencia entre estas dos regiones (pNS). En la región sierra existe un mayor porcentaje de pacientes histerectomizadas y ooforectomizadas ( $p < 0.001$ ). La sintomatología presente en el climaterio es muy dispersa y no se puede identificar con claridad la sintomatología prevalente. TRH ha recibido el 37% de pacientes a nivel nacional, pero es mayor en la sierra ( $p < 0.01$ ). Hipertensión se encontró en el 20% de pacientes climatéricas. La actividad física regular es realizada solo por un tercio de la población. Un tercio de la población se encuentra recibiendo estrógenos, calcio y vitamina D. Un tercio de población presenta osteoporosis. A menor instrucción la edad de la menopausia es más tardía ( $p < 0.0001$ ) y presentan menos osteoporosis ( $p < 0.0003$ ). También se destaca la presencia de menor dispareunia si la menopausia es más tardía ( $p < 0.03$ ). Finalmente podemos citar que la osteoporosis es mayor si se asocia con mayor paridad ( $p < 0.003$ ) y que esta patología no se relaciona con el IMC (pNS).

## **SUMMARY**

Menopause, Climacterium and Osteoporosis constitute the higher percentage of consultation in the specialty. Due to the necessity of identify the epidemiological situation of this population in our country, it was performed a longitudinal study including 1256 patients taken using an incidental randomized sampling and proportionally from all around the country (except from Oriental Region and Galapagos Islands). Patients completed a survey directed by the investigator responsible and in case of complementary tests all answers corresponded to the results. Data were later entered in an electronic database designed for this study. Initial analysis were descriptive results of all variables and completed with an inferential analysis of some variables. Most relevant results were: menarche had an earlier presentation in the coast compared to the mountains ( $p < 0.01$ ), but the age of the menopause did not differ among these two regions (pNS). In the mountains exist a higher percentage of hysterectomy and oophorectomy ( $p < 0.001$ ). Symptoms in climacteric women were very broad and it could not possible to identify their prevalence. Hormonal replacement therapy (HRT) was received by 37% of patient nationally, but it was more common in the mountains ( $p < 0.01$ ). Hypertension was present in 20% of climacteric patients. Regular physical activity is done only by one third of studied population. One third also is receiving estrogens, calcium and vitamin D. Also one third had a diagnosis of osteoporosis. A correlation between lower educational level and later menopause ( $p < 0.0001$ ) and less osteoporosis onset ( $p < 0.0003$ ). This study also found a lower incidence of dyspareunia when menopause occurred later ( $p < 0.03$ ). Finally we can mention that osteoporosis is linked to parity ( $p < 0.003$ ) but is not related to the BMI (pNS).

## INTRODUCCIÓN

El incremento de la esperanza de vida ha contribuido al apareamiento de síndromes y patologías que en tiempos pasados no eran reconocidas. Justamente, estos años añadidos a la sobrevivencia de las personas, han permitido justificar los términos de calidad de vida, por cuanto casi un tercio o más de los años de vida promedio de una mujer se realizan en una etapa denominada Climaterio.

El avance de los conocimientos al respecto de la menopausia y el climaterio y sus complicaciones como la osteoporosis, obligan a que iniciemos conociendo nuestra realidad. A nivel mundial y regional existe múltiples publicaciones referentes al tema del Climaterio. En ellos se analizan diversos factores que intervienen o participan en su fisiopatología, factores que pueden tener carácter médico, pero que no dejan de ser o tener participación individual y hasta colectiva.

La Menopausia, el Climaterio y la Osteoporosis constituyen en la actualidad uno de los temas más controversiales en sus aspectos fisiopatológicos y terapéuticos. Diversos factores e intervinientes establecen las pautas de su identificación y su tratamiento, así como el seguimiento.

En este sentido, la necesidad de buscar identificar a nuestra población que cursa esta etapa, fue el objetivo que llevó a trabajar en un estudio nacional para lograr identificar a la población ecuatoriana en aspectos relacionados a esta etapa crucial de la vida femenina.

## OBJETIVOS

- Medir la prevalencia nacional de menopausia, climaterio y osteoporosis, así como factores relacionados.
- Establecer los factores de riesgo en la población ecuatoriana.
- Conocer la realidad nacional, con la finalidad de establecer políticas de salud pública
- Contribuir por SECLIM al beneficio de las pacientes y colegas en general.

## Criterio de Inclusión

Pacientes que consultaron por diferente sintomatología, pero que al mismo tiempo tenían mínimo 9 meses de amenorrea (independiente de la edad). En las pacientes con estas características se procedió a llenar el formulario de encuesta y verificación.

**Diseño:** el presente estudio fue longitudinal, de muestra aleatoria e incidental, tipo encuesta y documental.

**Muestra:** el cálculo de la muestra se realizó utilizando los siguientes datos de población (INEC, 2001).

Población Total País: 12.546.095

Población Total Femenina: 6.298.140

Población mayor de 40 años: 1.259.628

Población Total de estudio: 1.190.094

Probabilidad de error alfa:  $\alpha < 5\%$

2 DS: 95 % de la curva de distribución (valores Z)

Intervalo de confianza: 5 %

Total casos al estudio: 1256

Las provincias participantes y el número de casos estudiados fueron los siguientes:

Provincia	Población Femenina	Mayores de 40 años	Porcentaje de la Población Nacional	Número de casos
Pichincha	1238055	247.611	20,7	260
Guayas	3418341	343.242	28,7	360
Azuay	626.857	62.936	5,3	66
Loja	215.363	43.073	3,6	45
Carchi	83.922	16.784	1,4	18
Tungurahua	224.403	44.881	3,8	47
El Oro	281.037	56.207	4,7	59
Manabí	636.458	127.292	10,6	134
Bolívar	92.200	18.440	1,5	19
Cañar	108.944	21.789	1,8	23
Cotopaxi	152.351	30.470	2,5	32
Chimborazo	214.614	42.923	3,6	45
Esmeraldas	208.969	41.794	3,5	44
Los Ríos	327.728	65.546	5,5	69
Imbabura	165.537	33.107	2,8	35
<b>TOTAL</b>	<b>7.994.779</b>	<b>1.196.095</b>	<b>100</b>	<b>1256</b>

## Metodología para tomar la muestra

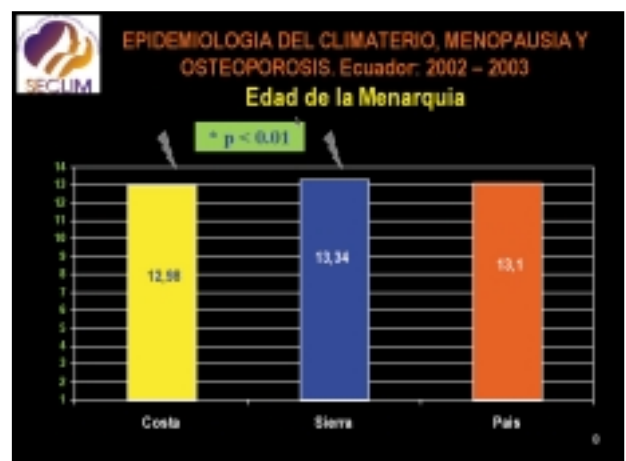
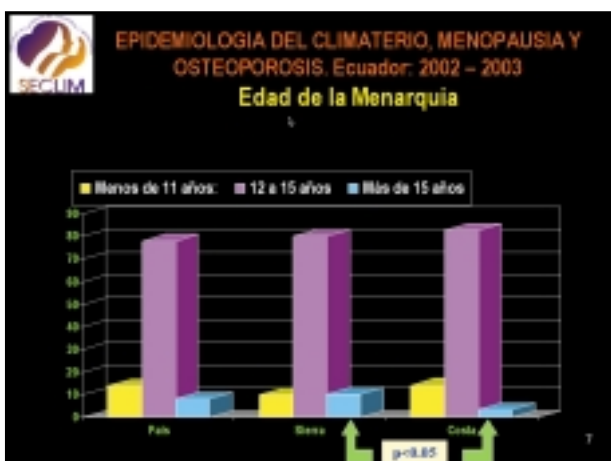
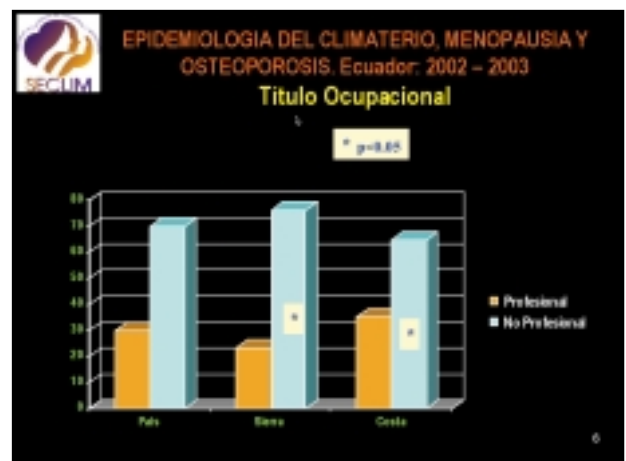
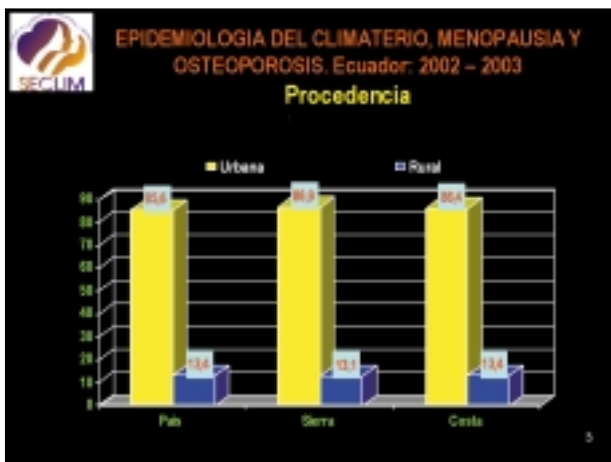
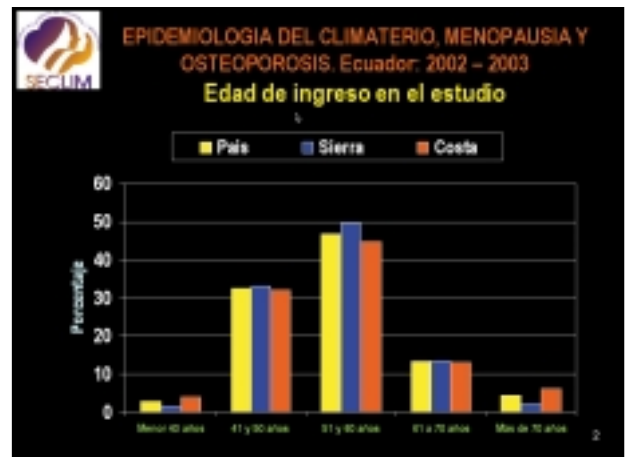
El trabajo se inicia en el mes de julio del 2002 y tuvo una duración de 11 meses. Con la finalidad de seleccionar a las pacientes que debían ingresar en el estudio, se realizó un cronograma para cada investigador, el mismo que estaba basado en el número de casos asignados y los días laborables de trabajo (tanto en la consulta hospitalaria, como en la consulta privada). De esta forma fueron seleccionados los días laborables que se receptaba las pacientes. Igualmente, el día asignado solo se receptaba un caso, el mismo que era producto de un número aleatorio establecido para cada investigador. De esta forma se evitaba sesgo en la toma de la muestra. La encuesta se realizaba por pregunta directa a la paciente. Las preguntas tuvieron respuestas cerradas. En caso de exámenes complementarios, las respuestas se obtuvieron por visualización directa de los mismos (formulario anexo).

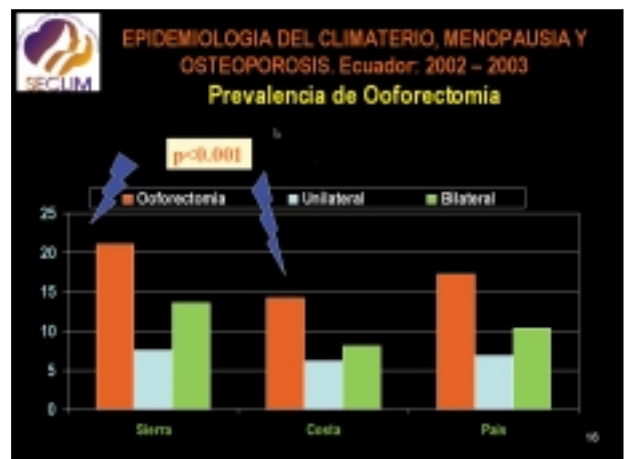
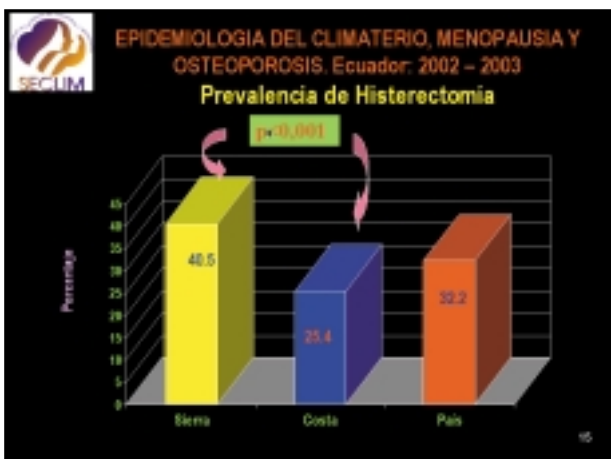
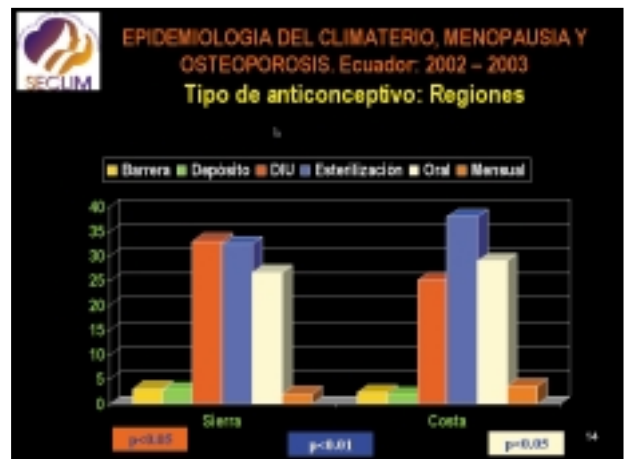
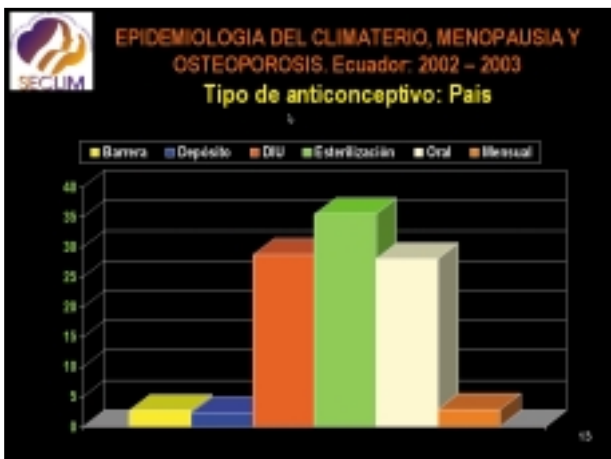
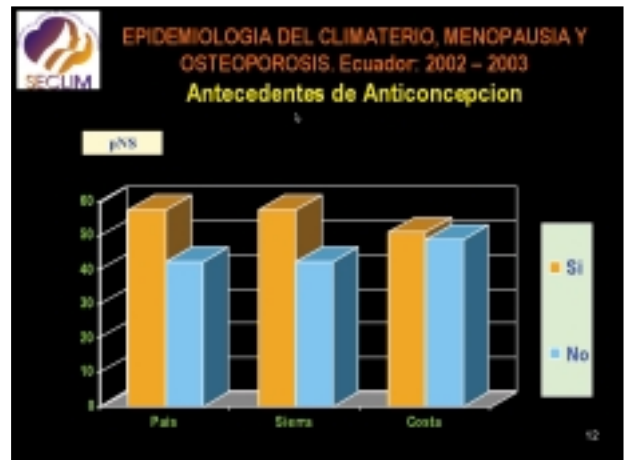
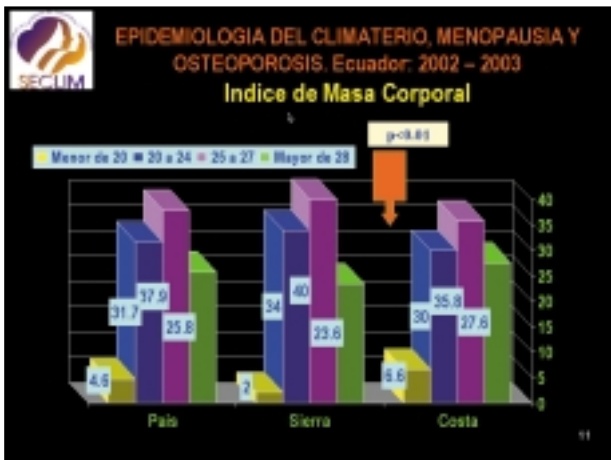
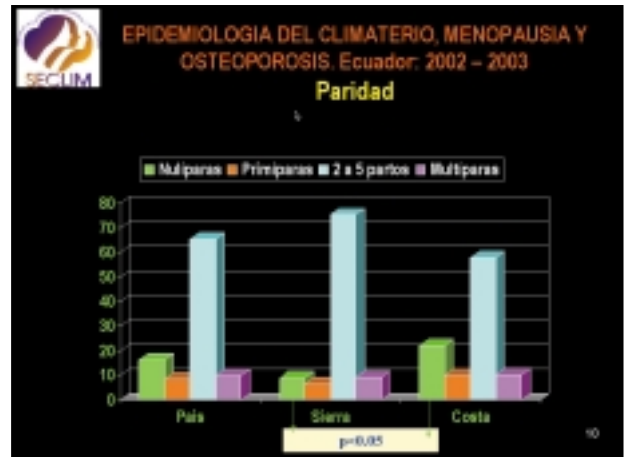
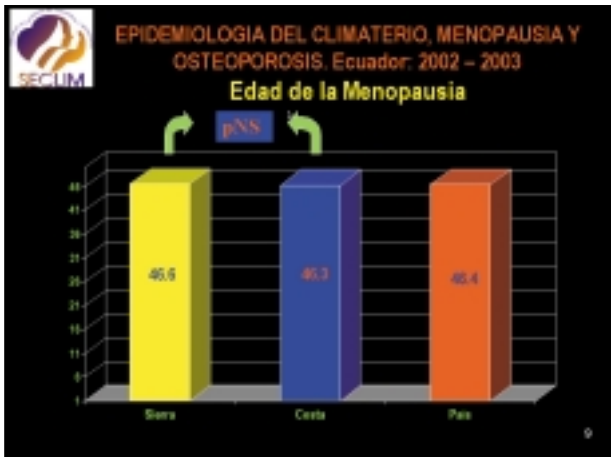
## Análisis Estadístico de los Datos

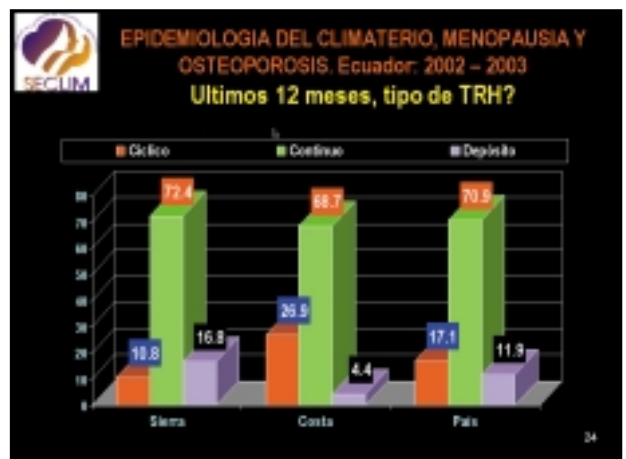
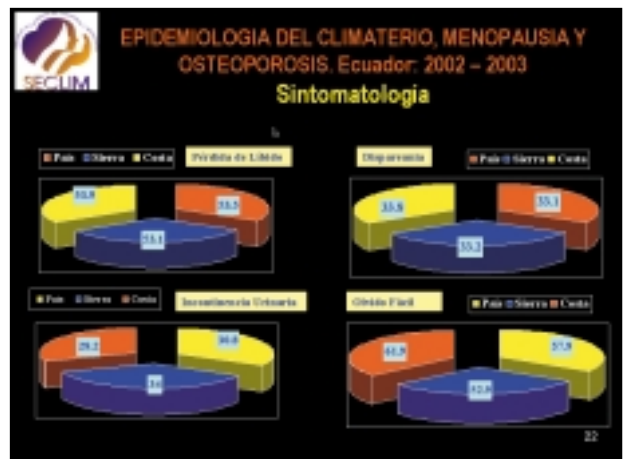
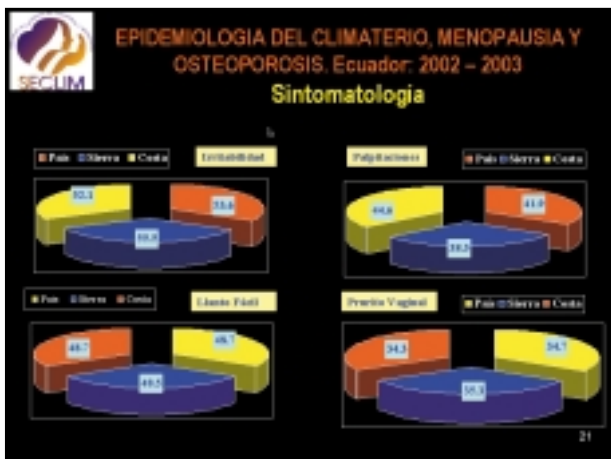
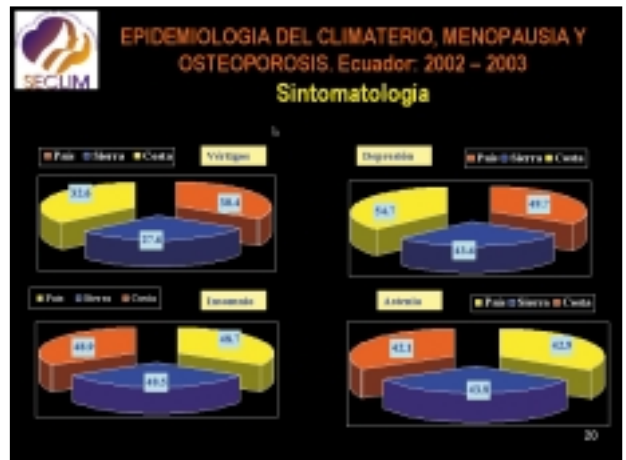
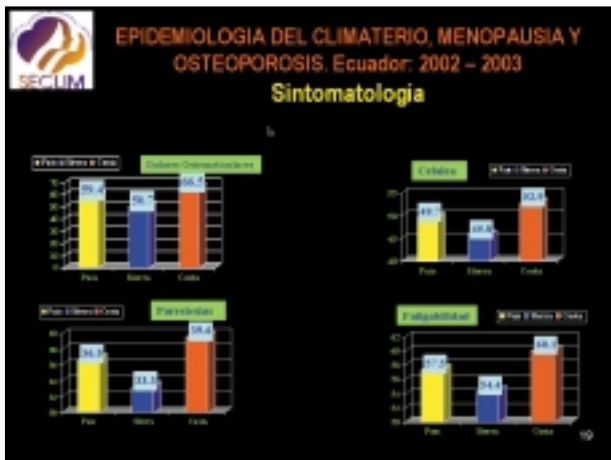
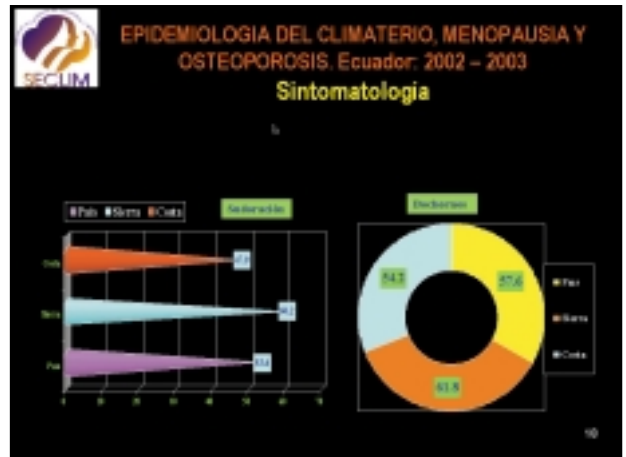
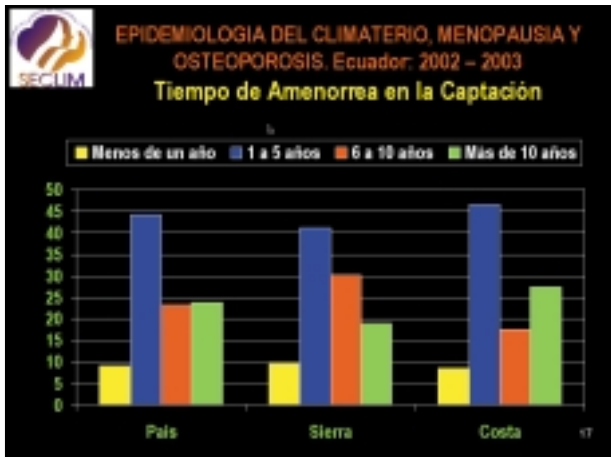
Los datos fueron ingresados en una hoja electrónica (Excel for Windows), mediante un formato previamente elaborado por el Coordinador Nacional. Esta hoja fue enviada por correo electrónico y completada por cada uno de los investigadores. El análisis nacional se realizó por la suma de todos los casos participantes. El análisis estadístico comprende dos partes: un análisis descriptivo dividido por regiones (sierra y costa) y posteriormente un análisis inferencial entre algunos síntomas presentados. En estos casos se utilizó la t de Student, análisis de correlación, Diferencia de Proporciones y/o Chi Cuadrado. En todos los casos se consideró un error alfa igual o menor a 0.05 para ser considerado significativo.

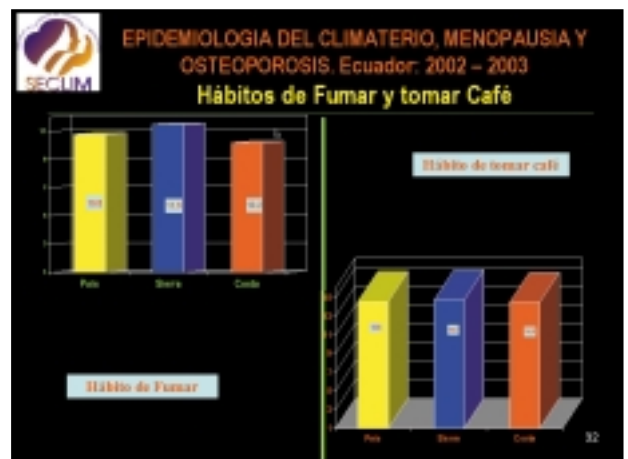
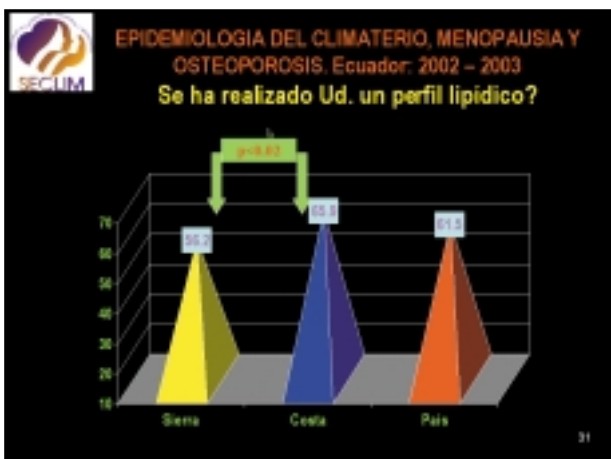
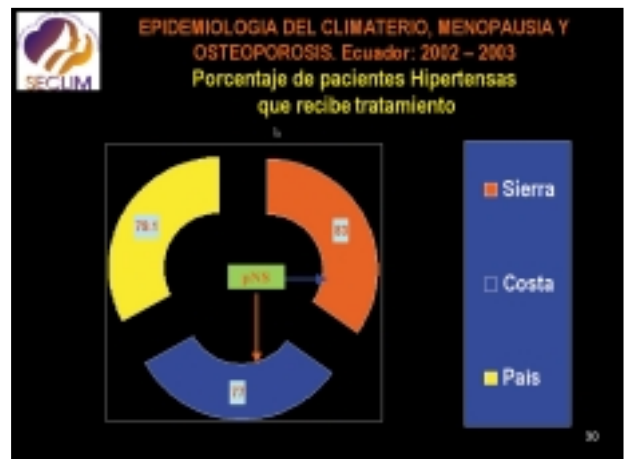
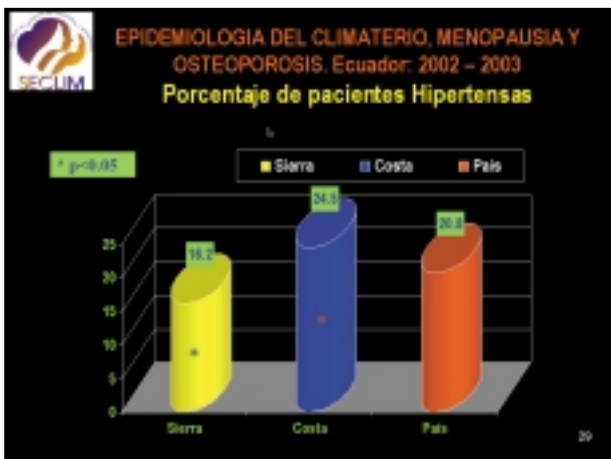
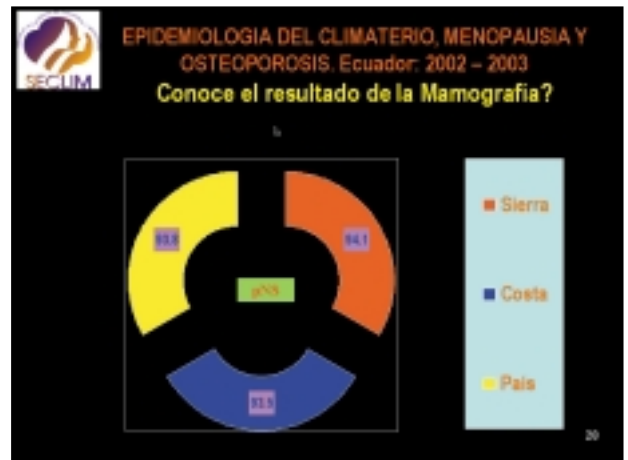
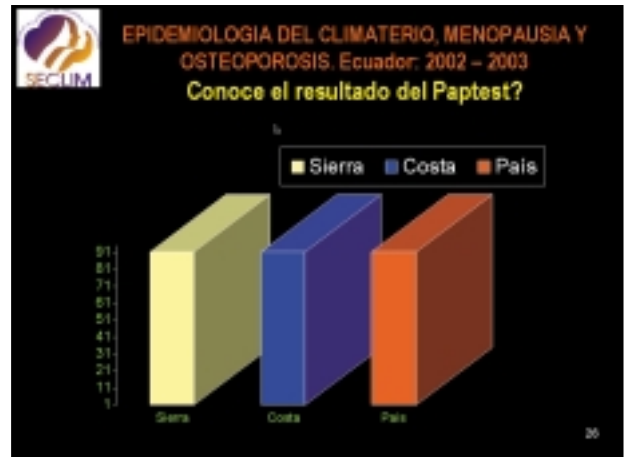
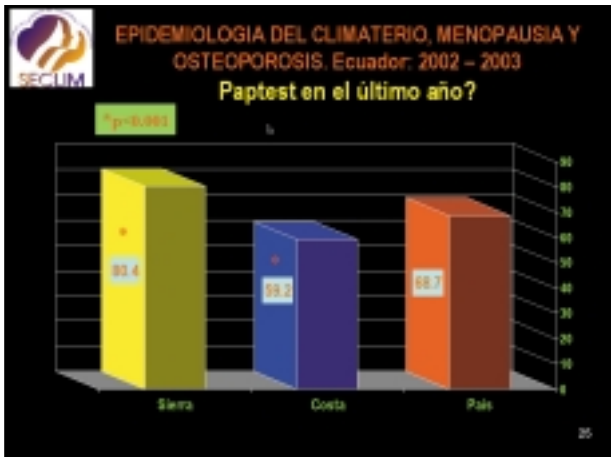
## RESULTADOS

Los resultados se presentan en los siguientes gráficos y tablas:

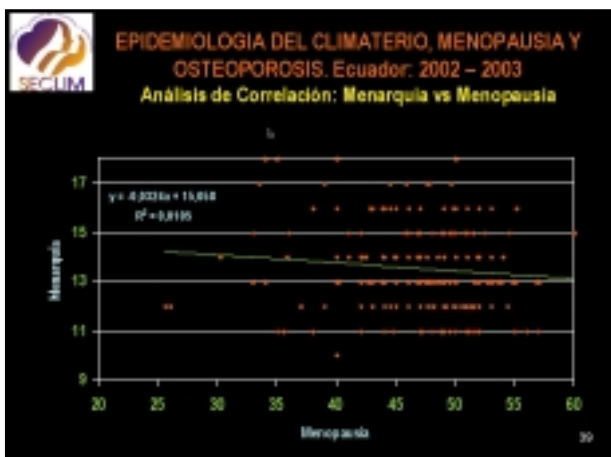
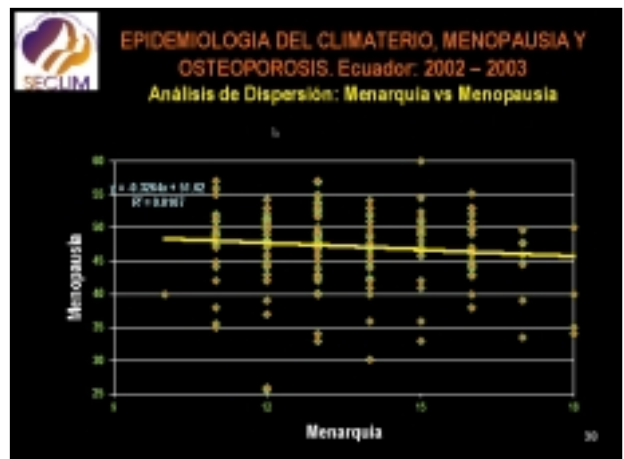
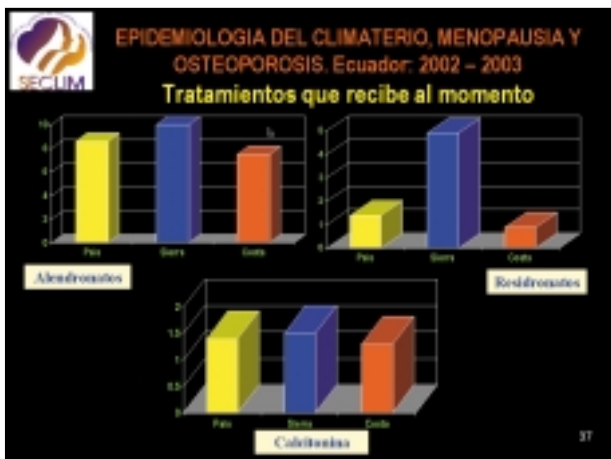
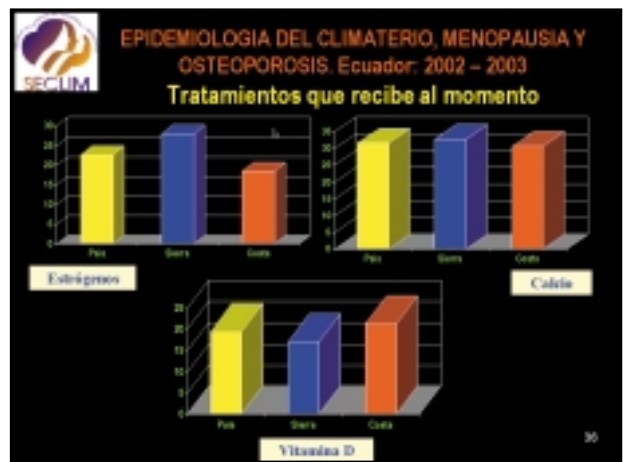
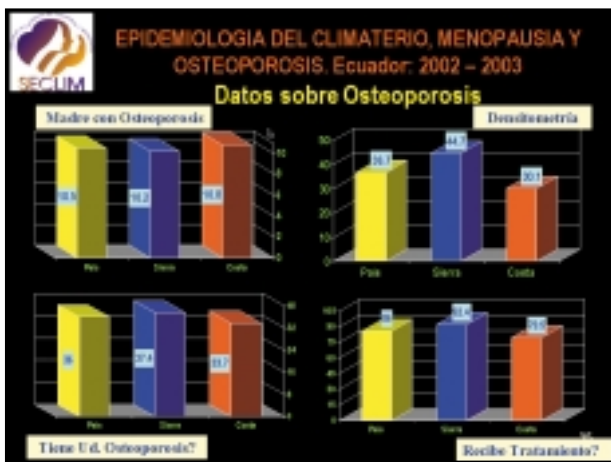
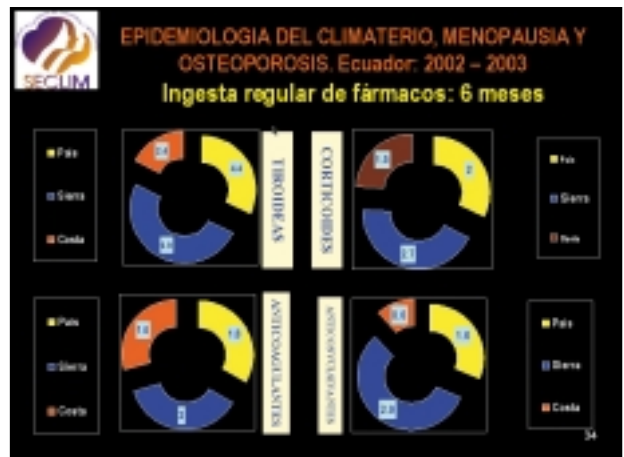
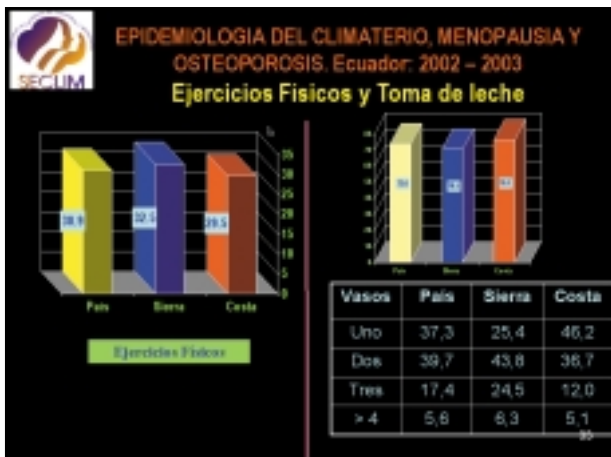












**EPIDEMIOLOGIA DEL CLIMATERIO, MENOPAUSIA Y OSTEOPOROSIS. Ecuador: 2002 - 2003**  
**Menopausia y algunos indicadores**

	Menopausia < 46,4 años (529)	Menopausia > 46,4 años (598)	p
Menarquia	13,0 ± 1,6	13,2 ± 1,5	0,02
Partos	2,7 ± 1,5	3,05 ± 2,6	0,002
IMC	25,1 ± 3,4	26,0 ± 4,0	0,0001

**EPIDEMIOLOGIA DEL CLIMATERIO, MENOPAUSIA Y OSTEOPOROSIS. Ecuador: 2002 - 2003**  
**Menopausia y algunos indicadores (RR)**

	Menopausia < 46,4 años	Menopausia > 46,4 años	p	RR
Ocupación:				
Ambulatoria	202	253	pNS	1,05
Sedentaria	315	427		
Formación:				
Profesional	186	177	0,001	1,30
No Profesional	334	515		
Escolaridad:				
Primaria	136	250	0,00001	
Secundaria	205	294		
Superior	188	144		
Procedencia:				
Urbana	462	600	pNS	1,06
Rural	67	97		

**EPIDEMIOLOGIA DEL CLIMATERIO, MENOPAUSIA Y OSTEOPOROSIS. Ecuador: 2002 - 2003**  
**Menopausia y algunos indicadores (RR)**

	Menopausia < 46,4 años	Menopausia > 46,4 años	p	RR
Esterilización:				
Hormonal:	33,6% (307)	37,0% (707)	pNS	
	35,2% (307)	31,6% (707)	pNS	
Histerectomía:				
Si	208	187	0,00033	1,36
No	321	511		
Ooforectomía:				
Unilateral	48	36	0,01	1,45
Bilateral	51	77		
Osteoporosis:				
Si	97	94	0,0001	2,03
No	60	180		

**EPIDEMIOLOGIA DEL CLIMATERIO, MENOPAUSIA Y OSTEOPOROSIS. Ecuador: 2002 - 2003**  
**Menopausia y algunos indicadores (RR)**

	Menopausia < 46,4 años	Menopausia > 46,4 años	p	RR
Bochornos:				
Si	301	406	pNS	0,97
No	228	292		
Sudoración:				
Si	282	373	pNS	1,00
No	247	326		
Insomnio:				
Si	257	341	pNS	0,99
No	272	357		
Olvido Fácil:				
Si	326	384	0,02	1,17
No	203	314		

**EPIDEMIOLOGIA DEL CLIMATERIO, MENOPAUSIA Y OSTEOPOROSIS. Ecuador: 2002 - 2003**  
**Menopausia y algunos indicadores (RR)**

	Menopausia < 46,4 años	Menopausia > 46,4 años	p	RR
Depresión:				
Si	275	336	0,001	1,26
No	204	363		
Uanto Fácil:				
Si	254	343	pNS	0,97
No	275	356		
Dispareunia:				
Si	158	248	0,03	0,86
No	371	450		
Pérdida Libido:				
Si	269	388	pNS	0,9
No	260	310		

**EPIDEMIOLOGIA DEL CLIMATERIO, MENOPAUSIA Y OSTEOPOROSIS. Ecuador: 2002 - 2003**  
**Menopausia y algunos indicadores (RR)**

	Menopausia < 46,4 años	Menopausia > 46,4 años	p	RR
Perfil Lipídico:				
Si	324	431	pNS	0,99
No	205	267		
Ejercicio:				
Si	169	220	pNS	0,96
No	370	478		
Fumar:				
Si	62	70	pNS	1,10
No	467	629		
Café:				
Si	80	99	pNS	1,04
No	449	599		

**EPIDEMIOLOGIA DEL CLIMATERIO, MENOPAUSIA Y OSTEOPOROSIS. Ecuador: 2002 - 2003**  
**Menopausia y algunos indicadores (RR)**

	Menopausia < 46,4 años	Menopausia > 46,4 años	p	RR
H. Tiroidea:				
Si	13	41	0,008	0,56
No	516	657		
Corticoides:				
Si	13	12	pNS	1,21
No	516	686		
Anticoagulante:				
Si	7	15	pNS	0,73
No	502	683		
Anticonvulsivo:				
Si	8	12	pNS	0,93
No	521	686		

**EPIDEMIOLOGIA DEL CLIMATERIO, MENOPAUSIA Y OSTEOPOROSIS. Ecuador: 2002 - 2003**  
**Menopausia y algunos indicadores (RR)**

	Menopausia < 46,4 años	Menopausia > 46,4 años	p	RR
Estrógenos:				
Si	118	161	pNS	0,98
No	411	537		
Calcio:				
Si	141	247	0,001	0,79
No	368	451		
Vitamina D:				
Si	101	137	pNS	0,98
No	428	561		
Bifosfonatos:				
Si	42	92	0,003	0,70
No	467	606		

**EPIDEMIOLOGIA DEL CLIMATERIO, MENOPAUSIA Y OSTEOPOROSIS. Ecuador: 2002 - 2003**  
**Osteoporosis y algunos indicadores**

	Osteoporosis Si (154)	Osteoporosis NO (277)	p
Menarquia	13,1 ± 1,35	13,0 ± 1,5	pNS
Menopausia	47,5 ± 8,7	46,7 ± 4,7	pNS
Partos	3,5 ± 3,0	2,8 ± 2	0,003
IMC	25,5 ± 3,6	24,8 ± 3,1	0,001



**EPIDEMIOLOGIA DEL CLIMATERIO, MENOPAUSIA Y OSTEOPOROSIS. Ecuador: 2002 - 2003**  
**Osteoporosis y algunos indicadores (RR)**

	Osteoporosis SI	Osteoporosis NO	p	RR
Ocupación:				
Ambulatoria	58	90	pNS	1.25
Sedentaria	83	151		
Esterilización:	31.9% (91)	41.1% (185)	pNS	
Hormonal:	38.5% (91)	32.3% (185)	pNS	
Ant. Madre:				
Si	25	39	0.04	1.53
No	41	120		

**EPIDEMIOLOGIA DEL CLIMATERIO, MENOPAUSIA Y OSTEOPOROSIS. Ecuador: 2002 - 2003**  
**Osteoporosis y algunos indicadores (RR)**

	Osteoporosis SI	Osteoporosis NO	p	RR
Formación:				
Profesional	47	95	pNS	0.93
No Profesional	99	180		
Ooforectomía:	38	39	0.005	1.51
Ooforectomía:				
Unilateral	6	15	0.03	0.51
Bilateral	31	24		
Amenorrea	141 ± 111	86.9 ± 82	0.001	
Dilaciones Osteocar:				
Si	105	131	0.00001	1.81
No	48	146		

## CONCLUSIONES

El análisis de los resultados permiten obtener las siguientes conclusiones:

- La mayoría de población ingresada al estudio fue urbana, de instrucción media, con actividades sedentarias y de formación no profesional, que justamente constituye un perfil adecuado de la población ecuatoriana.
- En la región costa la edad de la menarquia fue más temprana si analizamos el mismo parámetro con las pacientes residentes en la región sierra ( $p < 0.01$ ); Sin embargo, la edad de la menopausia no fue diferente entre estas dos regiones (pNS).
- La presencia de mujeres núlparas y con menor número de hijos fue mayor en la región costa, frente a la región de la sierra, situación que se explica seguramente por la falta de control prenatal, situación que es mayor en poblaciones de esta región ecuatoriana.
- El índice de masa corporal (IMC) demostró una población uniforme en su distribución. No encontramos una tendencia al sobrepeso o a la falta del mismo, pero es evidente que la distribución de peso completa todo el espectro posible de la distribución normal, existiendo porcentajes similares de pacientes con peso adecuado, así como pacientes con bajo y sobre peso en porcentajes bastantes similares, pero que no demuestran diferencias significativas (pNS). Sin embargo esta tendencia no es general en la región costa, área geográfica en la cuál el sobrepeso es mayor que en la sierra ( $p < 0.01$ ).
- En general en los últimos años los reportes de los organismos relacionados con métodos anticonceptivos han demostrado una tendencia poblacional a utilizar en porcentajes mayores y crecientes. Este debe ser parte de la explicación por el cuál los métodos anticonceptivos han sido utilizados por un poco más de la mitad de la población ingresada al estudio. Sin embargo debemos destacar que el método predominante fue el DIU y la esterilización tubárica y en menor proporción los métodos hormonales, los cuáles justamente se han incrementado en los últimos años. El Dispositivo intrauterino fue más utilizado en la región sierra ( $p < 0.05$ ), mientras que la esterilización tubárica fue más prevalente en la región costa ( $p < 0.01$ ).
- La tendencia general a ingresar con facilidad en conductas radicales, relacionadas con la extirpación de útero y anexos en forma aparente se ha incrementado notablemente. Así

encontramos que casi un tercio de la población estudiada fue hysterectomizada, existiendo un porcentaje superior en la región de la sierra (40%) ( $p < 0.001$ ). Esta técnica se ha acompañado de ooforectomía en un 17% de casos. Nuestro estudio encuentra que las pacientes no ingresadas a las cirugías ginecológicas descritas, tuvieron una edad de la menopausia más tardía ( $p < 0.01$ ) y justamente las pacientes que tienen menopausia más tardía, son aquellas que presentan menor osteoporosis ( $p < 0.01$ ).

- No se ha podido identificar con claridad uno o varios síntomas o signos específicos que predominen en las pacientes climatéricas. Su sintomatología es diversa y no presenta patrones especiales que puedan definir con claridad determinado síntoma o signo específico.
- De todas las pacientes ingresadas al estudio, que por cierto todas ya tuvieron su menopausia, solo un tercio de aquellas recibieron o estaban recibiendo TRH. Este porcentaje fue mayor en la región sierra que en la costa ( $p < 0.01$ ). La terapia continua fue la mayoritaria.
- Dos tercios de la población estudiada se había realizado paptest en el último año. Este porcentaje fue superior en la sierra (80%) frente a la costa (60%). Igualmente casi la mitad de la población de la sierra tenía antecedente de tener su mamografía en los últimos doce meses. En promedio en el país, este porcentaje fue del 41%.
- En el país, de las pacientes climatéricas, el 20% en promedio es paciente que tiene algún grado de hipertensión. Esta patología está presente en la cuarta parte de la población climatérica en la costa, siendo menor en la región sierra (16%) ( $p < 0.05$ ).
- En general no existe una tendencia general a comprender la importancia de la actividad física y del ejercicio regular en esta etapa de la vida femenina. Tan solo un tercio de la población estudiada tenía una rutina de ejercicios regulares, los mismos que variaba en la mayoría en caminar pequeñas distancias.
- En general se conoce la necesidad del calcio para el metabolismo óseo. Por ello, a nivel nacional se ha determinado que dos tercios de la población incluida en el estudio recibía algún suplemento de calcio, sea como suplementos farmacéuticos o por ingreso de alimentos ricos en este mineral.
- Ventajosamente el hábito de tomar café y/o fumar no está presente en forma importante en la población ecuatoriana

climática. Los porcentajes de pacientes que poseen estos hábitos son minoritarios.

- Alrededor del 2% de pacientes ingieren regularmente drogas que alteran el metabolismo óseo y que favorecen el desarrollo de osteoporosis. Sin embargo, en forma sorprendente se ha determinado la presencia de osteoporosis en casi un tercio de la población estudiada, dato que resulta muy importante y demasiado elevado, seguramente porque nuestra encuesta fue dirigida hacia pacientes que demandan servicios médicos y/o a la poca importancia que se brinda al ingreso de este elemento mineral en los años de vida reproductiva o durante los períodos de lactancia. Con seguridad este debe ser el motivo para explicar que un tercio de la población estudiada se encuentre al momento de la encuesta recibiendo estrógenos, calcio y vitamina D. Un porcentaje menor al 10% recibe bisfosfonatos y calcitonina (<2%).
- En forma interesante se puede determinar que la edad de la menarquia influye en la edad de la menopausia ( $p < 0.01$ ), al

igual que un menor número de hijos ( $p < 0.01$ ), aunque sorprendentemente se observa que a menor IMC se relaciona con menopausia más temprana ( $p < 0.0001$ ) y menor osteoporosis ( $p < 0.001$ ).

- El análisis inferencial también permite ver que la edad de la menopausia fue más tardía en pacientes no profesionales y con menor grado de instrucción ( $p < 0.0001$ )

#### AGRADECIMIENTO:

El Coordinador Nacional del Trabajo de Investigación Epidemiología Ecuatoriana de la Menopausia, Climaterio y Osteoporosis: Ecuador 2002 – 2003, presenta un agradecimiento especial a todos los colegas que en forma desinteresada trabajaron en la recolección de datos, trabajo que indudablemente permitirá identificar nuestra propia realidad y que sin el concurso de todos los investigadores, no hubiere sido posible completar nuestros objetivos. Este fue un trabajo en equipo. Gracias a todos.