

## **Epidemiología de las lesiones endometriales en mujeres obesas mayores de 50 años**

### **Epidemiology of the endometrial lesions in obese women older than 50 years old**

**Ciro Manuel Suárez Blanco<sup>1</sup>, José G. Sanabria Negrín<sup>2</sup>, Norma Santoyo Reina<sup>3</sup>, Nelsa Gutiérrez Valdés<sup>4</sup>, Martha del C. Valladares Hernández<sup>5</sup>.**

<sup>1</sup>Especialista de Segundo Grado en Ginecología y Obstetricia. Asistente. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río, Cuba.

<sup>2</sup>Doctor en Ciencias Biológicas. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

<sup>3</sup>Especialista de Primer Grado en Ginecología y Obstetricia. Asistente. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río, Cuba.

<sup>4</sup> Especialista de Primer Grado en Ginecología y Obstetricia. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río, Cuba.

<sup>5</sup>Especialista de Segundo Grado en Ginecología y Obstetricia. Filial de Tecnología de la Salud "Simón Bolívar". Pinar del Río, Cuba.

---

#### **RESUMEN**

Se realizó una investigación retrospectiva y analítica, con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados a las lesiones endometriales en las mujeres obesas mayores de 50 años en el municipio Pinar del Río. El universo de estudio estuvo constituido por la totalidad de las mujeres residentes en el área de salud Hermanos Cruz. Se seleccionó un grupo de estudio conformado por las mujeres obesas mayores de 50 años y un grupo de control conformado por las mujeres mayores de 50 años no obesas. Para obtener los datos, se utilizó una encuesta-formulario, donde se incluyeron variables generales de la mujer, antecedentes personales y familiares e historia ginecobstétrica, la cual fue aplicada a ambos grupos, con

previo consentimiento. Se realizó un estudio ultrasonográfico a las mujeres incluidas en la investigación y uno histológico del endometrio cuando el examen ultrasonográfico resultó anormal (mayor de 4 mm en posmenopáusicas y de 14 mm en premenopáusicas.). Se confeccionó una base de datos con las variables estudiadas. Los resultados obtenidos se agruparon en cuadros (simples y de contingencia). Para su procesamiento estadístico se utilizaron la frecuencia absoluta y porcentual, el estadígrafo Ji cuadrado, pruebas de probabilidad de Fisher, los odds ratio (crudo y ponderado) y Z. La obesidad estuvo asociada con mayor probabilidad de tener un resultado ultrasonográfico anormal de la medida del grosor endometrial y de lesiones premalignas y cáncer endometrial, principalmente cuando existieron antecedentes familiares de cáncer de mama o colon y antecedentes personales de menarquía precoz, paridad y sangrado uterino anormal.

**Palabras clave:** adenocarcinoma, neoplasias, epidemiología, hiperplasia endometrial, biopsia.

---

## **ABSTRACT**

A retrospective and analytic research was carried out with the purpose of identifying risk factors associated with endometrial lesions in obese women older than 50 years old in Pinar del Rio municipality. The universe was comprised of the total of women living at "Hermanos Cruz" health sector. A group of obese women older than 50 years old and a control group of non-obese women older than 50 years old were chosen. To collect data, a survey-form was used; including general variables of women, personal, familial, gynecological and obstetric records. The survey was applied for both groups having a previous consent. A sonographic study was conducted to women participating in the research and performing an endometrial-histological examination when the Sonography showed abnormalities (greater 4mm in postmenopausal and 14mm in premenopausal women). A database using the variables studied was created; and the results were grouped in charts (simple and of contingency). In the statistical process absolute frequency and percentage, chi square, Fisher's probability test, odds ratio (raw and adjusted), and Z test were used. Obesity was associated with a major probability of having an abnormal sonographic result of the endometrial thickness, premalignant lesions and endometrial cancer; mainly when familial history of breast or colon cancers existed as well as personal records of early menarche, parity and abnormal uterine bleeding.

**Key words:** Adenocarcinoma, Endometrial neoplasm, epidemiology, Endometrial hyperplasia, biopsy.

---

## **INTRODUCCIÓN**

Las lesiones endometriales malignas y premalignas tienen una alta incidencia, fundamentalmente al final de la etapa reproductiva y en la posmenopausia. El cáncer de endometrio es la malignidad ginecológica más común en países desarrollados, donde representa el 6% de todos los cánceres diagnosticados en la mujer. En Estados Unidos se diagnostican anualmente más de 40000 casos nuevos y el estimado de muertes por esta causa es de aproximadamente 7000.<sup>1</sup>

En Cuba ocupa el sexto lugar entre los cánceres que afectan al sexo femenino <sup>2</sup>. Las lesiones hiperplásicas del endometrio resultantes de la persistencia de la estimulación estrogénica (anovulación, terapia de reemplazo hormonal sin oposición, tumores funcionales de ovario, etc.), se consideran estados precursores del cáncer endometrial, principalmente aquellas en las que existe atipia citológica <sup>3</sup>. Lo anterior se puede resumir de la siguiente manera:

Anovulación → Hiperplasia Simple o quística sin atipia → Hiperplasia compleja sin atipia → Hiperplasia compleja con atipia → Carcinoma del endometrio.

Se ha encontrado que la exposición prolongada a estrógenos, sin oposición, aumenta la incidencia de cáncer del endometrio. Sin embargo, las mujeres que reciben terapia estrogénica combinada con progesterona tienen el mismo riesgo que aquellas que no usan la terapia de reemplazo hormonal.<sup>4, 5</sup>

Algunos factores de riesgo están relacionados con la historia reproductiva de la mujer, tales como menarquia precoz, menopausia tardía, hiperpolimenorreas y nuliparidad <sup>6</sup>. Antecedentes de tratamiento con tamoxifeno por cáncer de mama ha sido señalado como factor fuertemente asociado a la incidencia de esta enfermedad.<sup>7</sup> Una historia familiar de cáncer de mama, colon, ovarios y endometrio se ha encontrado con frecuencia en las mujeres que padecen cáncer de endometrio y antecedentes personales de obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus, han sido identificados como factores de riesgo asociados a esta entidad.<sup>8,9</sup>

La obesidad ha sido relacionada consistentemente con el cáncer de endometrio. Las mujeres obesas mayores de 50 años tienen de dos a cuatro veces mayor riesgo de padecer la enfermedad que las mujeres no obesas mayores de 50 años. También se ha demostrado un riesgo mayor entre mujeres con exceso de peso, aún no obesas. Se ha calculado que la obesidad es responsable de cerca de 40 % de los casos de cáncer de endometrio en países desarrollados.<sup>10, 11</sup>

En Cuba la tasa de incidencia aumenta progresivamente desde 10,4 por 100000 para las mujeres entre 50 y 54 años hasta 40 por 100 000 habitantes para mujeres con 60 años o mas.<sup>12</sup>

El ultrasonido transvaginal en las mujeres obesas y la biopsia endometrial son los procedimientos fundamentales en el diagnóstico precoz de lesiones hiperplásicas y carcinoma endometrial en la población de riesgo<sup>13,14</sup> motivar su aplicación es la razón de esta investigación, donde se propone determinar los factores de riesgo asociados a lesiones endometriales en las mujeres obesas, demostrar la correlación entre dichos factores y la incidencia real de esta enfermedad y predecir la probabilidad de tener una lesión endometrial con la ayuda de la ultrasonografía.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Tipo de estudio**

Se realizó una investigación cuantitativa, prospectiva, descriptiva y transversal de casos y controles en las mujeres seleccionadas del Área de Salud "Hermanos Cruz" de Pinar del Río, durante el bienio 2006- 2007.

### **Universo y muestra:**

El universo estuvo constituido por la totalidad de las mujeres mayores de 50 años pertenecientes a los consultorios 39, 41, 43, 44, 49, 54, 63, 70 - 74, 88, 123, 196 del municipio de Pinar del Río, que dieron su consentimiento para participar en el estudio.

La muestra fue seleccionada de forma aleatoria, incluyéndose las 5 primeras mujeres obesas (Índice de masa corporal >30) encuestadas en cada consultorio, que dieron su consentimiento para participar en el estudio. Así mismo se conformó un grupo control constituido por las diez primeras mujeres no obesas encuestadas en cada consultorio que aceptaron participar en la investigación. Es decir, se utilizó un esquema de 2 controles por caso. A todas las mujeres se les realizó estudio ultrasonográfico para medir el grosor endometrial. Se procedió al estudio histológico de la muestra endometrial obtenida mediante aspiración o legrado diagnóstico sólo a aquellas mujeres con patrón endometrial anormal de acuerdo a los criterios siguientes:

### **Patrón endometrial anormal por ultrasonido:**

- Endometrio que mide 14 mm o más en mujeres premenopáusicas.
- Endometrio que mide 4 mm o más en mujeres posmenopáusicas.

### **Criterios de inclusión:**

Se incluyeron todas las mujeres mayores de 50 años, pertenecientes a la Policlínica "Hermanos Cruz" que accedieron a participar de la encuesta inicial.

### **Criterios de exclusión:**

- Mujeres histerectomizadas.
- Que tenían discapacidad mental o física limitante que producía invalidez.
- Diagnosticadas previamente como portadoras de un carcinoma endometrial.
- Mujeres hospitalizadas o en el hogar institucional al momento de la encuesta.
- Que decidieran no continuar en la investigación.

## **RESULTADOS**

**Tabla 1.** Factores relacionados con las lesiones endometriales en las mujeres obesas mayores de 50 años. Resultados ultrasonográficos en las mujeres estudiadas. Policlínico Hermanos Cruz. 2006 - 2007.

Obesidad	Resultado Ultrasonográfico					
	Anormal		Normal		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	28	18,7	122	81,3	150	100
No.	4	1,3	296	98,7	300	100
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>7,1</b>	<b>418</b>	<b>92,9</b>	<b>450</b>	<b>100</b>

$\chi^2 = 45.5$      $p < 0.001$     OR: 16.98; IC 95 %: 5.5 - 58.4

**Tabla 2.** Factores relacionados con las lesiones endometriales en las mujeres obesas mayores de 50 años Edad de los grupos estudiados según resultados ultrasonográficos. Policlínico Hermanos Cruz, 2006 - 2007.

Edad (años)	Obesas ( $n_1 = 150$ )				No obesas ( $n_2 = 300$ )			
	USG a		USG n		USG a		USG n	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
51 - 60	12	15,0	68	85,0	2	1,1	172	98,9
61 -70	15	22,4	52	77,6	2	1,7	119	98,3
71 - 80	1	33,3	2	66,7	0	0	5	100
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>18,7</b>	<b>122</b>	<b>81,3</b>	<b>4</b>	<b>1,3</b>	<b>296</b>	<b>98,7</b>

Leyenda: USG a: Ultrasonido anormal. USG n: Ultrasonido normal

$\chi^2 = 1.52$ ; gdl = 1;  $p = 0.51$ ; OR = 1.68; IC 95 %: 0.7-4.2) probabilidad exacta de Fisher = 1.00,

con OR = 1.39; IC 95 %: 0.14-14.0)

Para poder realizar la comparación estadística hubo necesidad de agrupar las edades de 61 y más años.

**Tabla 3.** Factores relacionados con las lesiones endometriales en las mujeres obesas mayores de 50 años. Resultado ultrasonográfico según historia familiar de cáncer. Policlínico Hermanos Cruz. 2006-2007.

Historia familiar	Obesas (n = 150)		No obesas (n = 300)	
	USG a	USG n (122)	USG a	USG n

	<b>(28)</b>		<b>(4)</b>	<b>( 296)</b>
Cáncer de mama	14	3	2	5
Cáncer de ovario	7	1	1	0
Cáncer de endometrio	4	0	0	3
Cáncer de colon	7	1	1	9
<b>Frecuencias relativas porcentuales</b>				
<b>Historia familiar</b>	<b>Obesas (n = 150)</b>		<b>No obesas (n = 300)</b>	
	<b>USG a (28)</b>	<b>USG n (122)</b>	<b>USG a (4)</b>	<b>USG n (296)</b>
Cáncer de mama	50,0	2,5	50	1,7
Cáncer de ovario	25,0	0,8	25	0
Cáncer de endometrio	14,3	0	0	1,0
Cáncer de colon	25,0	0,8	25	3,0

	<b>Cáncer de mama</b>	<b>Cáncer de ovario</b>	<b>Cáncer de endometrio</b>	<b>Cáncer de colon</b>
p	< 0.0001	0.000002	0.001	0.00002
OR	39.67	40.3	Indefinido	40.3
IC 95 %	9.0 - 201.1	4.5- 918.4	-	4.6 - 918.5
p	0.003	0.01	1.00	0.13
OR	58.2	Indefinido	0	10.6
IC 95 %	4.6 - 794.3	-	0.0-248.0	0.0 - 133.3
OR crudo	51.25	139.0	19.8	13.6
OR ponderado	41.64	47.4	81.3	28.7
IC 95 % OR pond	12.2-173.2	7.5 - 26664.8	2.6-310.6	4.9 - 112.7
X2MH	62.51	30.7	11.6	26.8
p	< 0.00001	0.00000003	0.0006	0.0000002

**Tabla 4.** Factores relacionados con las lesiones endometriales en las mujeres obesas mayores de 50 años Policlínico Hermanos Cruz. 2006 – 2007.

Antecedentes personales	Obesas		No obesas		χ <sup>2</sup>	OR	IC 95%
	Si	No	Si	No			
Estrogenoterapia	1	149	4	296	0.404	0.50	0.06 = 4.48
Hiperplasia endometrial	5	145	1	299	6.841	10.55	1.19 =89.06
Tumor del colon	0	150	1	299	-	-	-
Enfermedades mamarias	23	127	5	295	32.010	10.69	3.97 =28.73
Quimioterapia	1	149	0	300	-	-	-
Tumor de ovario	8	142	6	294	3.686	2.76	0.94 = 8.11
Diabetes	23	127	7	293	27.161	7.58	3.17 =18.12
Hipertensión arterial	144	6	292	8	0.590	0.66	0.22 ; 1.93

**Tabla 5.** Factores relacionados con las lesiones endometriales en las mujeres obesas mayores de 50 años. Resultados ultrasonográficos según historia gineco-obstétrica. Policlínico Hermanos Cruz. 2006-2007.

Historia gineco-obstétrica	Obesas		No obesas		χ <sup>2</sup> *	OR*	IC 95%
	E(n) x us	E(a) x us*	E(n) x us	E(a) x us			
Menarquia precoz	1	8	19	2	17.857**	76.00	6.00=962
Nuliparidad	13	4	6	1	0.257	1.85	0.17 = 20
Paridad	109	24	290	3	44.654**	21.28	6.28 =72
Hiperpolimenorrea	27	18	112	2	42.917**	37.33	8.16=170
Metrorragia	5	10	51	1	64.81**	102.0	10.73=969
SA premenopáusico	112	13	78	4	2.003	2.26	0.71= 7.
SA posmenopáusico	5	19	20	2	22.718**	38.00	6.56=219
Menopausia tardía	32	14	12	2	1.431	2.63	0.52 = 13

\*\*p< 0,001

Leyenda: E(n) x us: Endometrio normal por ultrasonido

Leyenda: E(n) x us: Endometrio normal por ultrasonido

E(a) x us: Endometrio anormal por ultrasonido

**Tabla 6** Factores relacionados con las lesiones endometriales en las mujeres obesas mayores de 50 años. Resultados de la biopsia endometrial. Policlínico Hermanos Cruz. 2006 - 2007.

Biopsia endometrial*	Obesas		No obesas	
	n	%	n	%
Hiperplasia simple	4	14,29	2	50,00
Hiperplasia compleja sin atipia	7	25,00	-	-
Hiperplasia compleja con atipia	9	32,13	-	-
Adenocarcinoma de endometrio	4	14,29	-	-
Subtotal Positiva	24	85,71**	2	50,00
Subtotal Negativa	4	14,29	2	50,00
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

\*\* Z - 9.90      p < 0,001

\* Solamente fue realizada a las mujeres que tuvieron alteraciones endometriales en el estudio ultrasonográfico.

## DISCUSIÓN

Entre las mujeres obesas hubo un por ciento mayor de resultados ultrasonográficos anormales, de manera tal que en este grupo el riesgo de tener estos resultados anormales era casi 17 veces mayor que las mujeres normopeso. ( $X^2 = 45.5$      $p < 0.001$     OR: 16.98; IC 95 %: 5.5-58.4), lo que se corresponde con los reportes de otros investigadores acerca de la utilidad de este examen para el diagnóstico de lesiones endometriales en dichas mujeres.<sup>11, 13</sup> (tabla 1)

Entre las obesas, no se encontró asociación entre una edad determinada y el diagnóstico ultrasonográfico ( $X^2 = 1.52$ ; gdl = 1;  $p = 0.51$ ; OR = 1.68; IC 95 %: 0.7-4.2). Entre las no obesas no se pudo utilizar Ji cuadrado por haber una celda con valor esperado menor que 5, y se da el valor de la probabilidad exacta de Fisher = 1.00, con OR = 1.39; IC 95 %: 0.14-14.0). El análisis estratificado mostró que el OR crudo para todos los estratos era de 1.73; mientras el ponderado de Mantel-Haenszel era de 1.63 con límites entre 0.7-3.8,  $X^2_{M-H} = 1.14$ ;  $p = 0.29$ ) (tabla 2).

Por lo tanto, los dos grupos eran homogéneos en cuanto a la edad de las mujeres bajo examen, ya que todos los grupos de edades de la muestra están incluidos en el rango al cual aparecen las lesiones de endometrio con mayor frecuencia.<sup>15</sup>

Los resultados de los antecedentes familiares del cáncer de mama se encontró que se asocian tanto con los resultados anormales de los USG en obesas como en no obesas. Si quitamos el factor obesidad, mediante el análisis estratificado se encuentra que el factor familiar de cáncer de mama, es un elemento a tener en cuenta, ya que puede producir resultados USG anormales con mayor frecuencia ( $X^2_{M-H} = 62.51$ ;  $p < 0.00001$ , OR ponderado = 41.64 IC 95 %: 12.2-173.2).



Con relación al antecedente de cáncer de ovario se detectaron resultados similares. El OR crudo para los dos grupos era de 139.00 y el ponderado de Mantel y Haenszel era de 47.38 (IC 95 %: 7.48-26664.8; con  $X^2_{M-H}$  de 30.68M y  $p = 0.00000003$ , lo que implica que este es un factor a tener en cuenta en las alteraciones endometriales de la mujer de más de 50 años de edad.

Con relación a la historia familiar de cáncer de endometrio, la situación fue la siguiente: Entre las mujeres obesas la asociación fue altamente significativa, pero en las no obesas no hubo asociación; sin embargo, al realizar el análisis estratificado el OR crudo es menor que el ponderado de Mantel y Haenszel, 19.8 para el crudo y 81.3 para el ponderado, (IC 95 %: 2.58 -310.6) ( $X^2_{MH} = 11.6$ ;  $p = 0.0006$ ), lo que traduce la intensa relación cuando hay antecedentes familiares de cáncer endometrial para tener ahora lesiones endometriales sobre todo en las mujeres obesas.

Para el antecedente familiar de cáncer de colon la situación fue similar. Entre las obesas había asociación significativa con la presencia de USG anormal, pero no había asociación entre las no obesas  $p = 0.12$ ; sin embargo, el OR ponderado de Mantel y Haenszel resultó altamente significativo 28.7 (4.9-112.7), con  $X^2_{M-H} = 26.8$ ;  $p = 0.0000002$ . Estos resultados coinciden con otros autores revisados <sup>6, 7, 17</sup>. (tabla 3).

En el análisis de la historia personal, entre los factores conocidos que están asociados al cáncer de endometrio, se encontró diferencias estadísticamente significativas en obesas en relación a las no obesas en los antecedentes de enfermedades mamarias ( $X^2 32.01$  ; OR= 10,69; IC 95%: 3,97-28,73), diabetes ( $X^2 27,161$ ; OR=7,58; IC 95%: 3,17-18,12) e hiperplasia endometrial ( $X^2 6,841$ ; OR=10,55; IC 95%: 1,19=89,06), resultados similares a los otros autores <sup>2,6,16</sup>. Los antecedentes de terapia estrogénica, reportado muy estrechamente vinculada a lesiones premalignas y cáncer de endometrio<sup>4</sup> no mostró significación estadística en la muestra estudiada. La hipertensión arterial fue el antecedente más frecuentemente encontrado y no hubo diferencias significativas entre ambos grupos. (tabla 4)

Al comparar los factores de la historia gineco- obstétrica de las mujeres obesas con el resultado ultrasonográfico del grosor endometrial, se encontró que tuvieron una alta significación estadística ( $p < 0, 001$ ) en relación a los resultados en no obesas, los antecedentes de paridad ( $X^2 44.654$ ; OR 21,28; IC: 6.28 =72.11), hiperpolimenorrea ( $X^2 42.917$ ; OR 37,33; IC: 8.16=170.72), metrorragias ( $X^2 64,81$ ; OR 102.00; IC: 10.73=969.23), sangramiento uterino posmenopáusico ( $X^2 22.718$ ; OR 38.00; IC: 6.56=219.98), menarquía precoz ( $X^2 17.857$ ; OR 76.00; IC: 6.00=962.36), constituyendo factores de riesgo predictivos de lesiones endometriales, coincidiendo con otros estudios similares. <sup>6,9,13</sup> (tabla 5).

El estudio histológico de la biopsia endometrial realizado a las mujeres que mostraron un grosor endometrial anormal en el estudio ultrasonográfico resultó positivo en el 85,71% de las mujeres obesas, con predominio de grados complejos de hiperplasia (57,13%) y 4 casos con adenocarcinoma de endometrio (14,29 %) y el 50% de positividad encontrado en mujeres no obesas (2 casos) correspondió con grados simples de hiperplasia, siendo estadísticamente muy significativa la diferencia entre ambos grupos ( $Z = 9.90$ ), lo que confirma la asociación entre la obesidad y el cáncer de endometrio con los estados de hiperplasia compleja como precedentes. (tabla 6).

## CONCLUSIONES

Las mujeres obesas mayores de 50 años tuvieron mayor probabilidad de tener un resultado anormal de la medida del grosor endometrial por ultrasonido que las mujeres no obesas. Así mismo los antecedentes familiares de cáncer de mama y colon, la historia personal de enfermedades mamarias, diabetes e hiperplasia endometrial, menarquia precoz, paridad, hiperpolimenorreas, metrorragias y sangramiento posmenopáusico, constituyeron factores de riesgo asociados a dichos resultados ultrasonográficos, lo que se correlacionó con el resultado histológico del estudio endometrial, constituyendo la obesidad un factor de riesgo para la presencia de lesiones hiperplásicas y cáncer endometrial.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2007. Atlanta: American Cancer Society; 2007.
2. Pérez Echevarria M. Ginecología oncológica pelviana. La Habana: Ciencias Médicas; 2006. Pp. 217-241.
3. Mossa B, Imperato F, Marziani R. Hormonal replacement Therapy and evaluation of intrauterine pathology in postmenopausal women a ten year study. Eur J Gynaecol Oncol 2003 24(6):507-12.
4. Lukanova A, Lundin E, Micheli A. Circulating levels of sex steroid hormones and risk of endometrial cancer in postmenopausal women. Int J Cancer 2004; 108(3): 425-32.
5. Persson I, Weiderpass E, Bergkvist L. Risks of breast and endometrial cancer after estrogen and estrogen-progestin replacement. Cancer Causes Control 1999; 10(4): 253-60.
6. Purdie DM, Green AC. Epidemiology of endometrial cancer. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2001; 15(3):341-54.
7. American Association for Cancer Research. Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention. Journal of Clinical Oncology. 2005; 14(4): 779-785
8. Love CD, Muir BB, Scrimgeour JB. Investigation of endometrial abnormalities in asymptomatic women treated with tamoxifen and an evaluation of the role of endometrial screening. J Clin Oncol 1999; 17(7): 2050-4.
9. Xu W H , Matthews CE, Xiang YB, Zheng W, Ruan ZX, Cheng JR et al. Effect of Adiposity and Fat Distribution on Endometrial Cancer Risk in Shanghai Women. Am. J Epidemiol 2005; 161(10): 939-7.
10. Polednak AP. Trends in incidence rates for obesity-associated cancers in the U.S. Cancer Detection and Prevention 2003; 27(6):415-421.
11. Calle EE, Rodriguez C, Walker-Thurmond K, Thun MJ. Overweight, obesity, and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of U.S. adults. New England Journal of Medicine 2003; 348(17):1625-1638

12. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Mortalidad por tumores malignos en el sexo femenino según grupos de edad. Anuario estadístico. La Habana: Ciencias Médicas; 2006.

13. Fleischer AC, Wheeler JE, Lindsay I. An assessment of the value of ultrasonographic screening for endometrial disease in postmenopausal women without symptoms. Am J Obstet Gynecol 2001; 184 (2): 70-5.

14. Gull B, Karlsson B, Milsom I. Can ultrasound replace dilation and curettage? A longitudinal evaluation of postmenopausal bleeding and transvaginal sonographic measurement of the endometrium as predictors of endometrial cancer. Am J Obstet Gynecol 2003; 188 (2): 401-8.

15. Ries LAG, Eisner MP, Kosary CL, et al. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2001. Bethesda: National Cancer Institute; 2004.

16. Anderson AB. Diabetes and Endometrial Cancer in the Iowa Women's Health Study. Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention 2001; 10 (6):611-18.

17. Yen-Ching Chen, David J. Hunter. Molecular Epidemiology of Cancer. CA Cancer J Clin [revista en internet],2005 [citado]:55:45-54 Disponible en: <http://caonline.amcancersoc.org/cgi/content/abstract/55/1/45>

## **ANEXO**

### **ENCUESTA (FORMULARIO)**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ años

Área de salud: \_\_\_\_\_ Consultorio #: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ Kg. Talla: \_\_\_\_\_ cm. IMC: \_\_\_\_\_

Historia Familiar:

Cáncer de mama: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ..... A M T H

Cáncer de Ovario: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ..... A M T H

Cáncer de Endometrio: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ..... A M T H

Cáncer de Colon: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ..... A M T H

Antecedentes Personales:

Hiperplasia Endometrial: Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_.

Displasia de Mama: Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Otras enfermedades de la Mama: Si \_\_\_\_\_ Cual \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Tratamiento con Citostáticos: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Causa \_\_\_\_\_

Tumoraciones de Ovarios: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Tratamientos Hormonales: Si \_\_\_\_\_ Cual: \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Diabetes: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Hipertensión Arterial: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Historia gineco-obstétrica:

Menarquia: \_\_\_\_\_ años Menopausia: \_\_\_\_\_ años

Paridad: G \_\_\_\_\_ P \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_

Menstruaciones abundantes: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Sangrados anormales fuera de la menstruación: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Legrados diagnósticos: Si \_\_\_\_\_ Resultado: \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Ha sangrado después de la menopausia? : Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si ha sangrado: ¿Qué tiempo transcurrió entre la menopausia y el sangramiento?  
Menos de 1 año: \_\_\_\_\_ Mas de 1 año: \_\_\_\_\_

Más de 2 años: \_\_\_\_\_ Más de 3 años: \_\_\_\_\_ Más de 4 años: \_\_\_\_\_

¿Aún tiene menstruaciones? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si aún las tiene: ¿Cuántos días le dura?: \_\_\_\_\_ días

Si aún tiene menstruaciones: ¿Cuántas veces en el mes menstrua?: \_\_\_\_\_ veces

Estudio Ultrasonográfico Transvaginal

Cuerpo Uterino:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Endometrio: \_\_\_\_\_ Medida: \_\_\_\_\_ mms.

Anejos:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Otros:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Biopsia Endometrial. Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Resultado:

---

---

Recibido: 14 de Marzo de 2008.  
Aprobado: 10 de Noviembre de 2009.

Dr. Ciro Manuel Suárez Blanco. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Carretera Central Km 3 ½, Hnos. Cruz, Pinar del Río, Cuba. E-mail: [sbciro@princesa.pri.sld.cu](mailto:sbciro@princesa.pri.sld.cu)