



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POST GRADO**

**FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**

**MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA
ÉNFASIS EN EPIDEMIOLOGÍA**

**DIABETES Y OBESIDAD COMO FACTORES DE RIESGO PARA
CANCER DE ENDOMETRIO. DISTRITO DE PANAMA Y
SAN MIGUELITO. MARZO – OCTUBRE 2010. PANAMA**

POR

**CARMEN MA. SANTANA H.
Cédula 8-434-76**


PANAMÁ, MARZO DE 2011

12708

Obsequio del Autóm.

27 FEB 2012

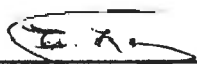
APROBADO POR:

Director de Tesis:  _____

Dra. Rosalia Quintero


Miembro del Jurado:  _____

Dr. Alfredo Moltó

Miembro del Jurado:  _____

Dr. Cirilo Lawson

Representante de Vice Rectoría

De Investigación y PostGrado:  _____

Fecha: 1 de marzo - 2011 _____

DEDICATORIA

DEDICATORIA

A la población femenina panameña, a sus familias y sociedad en general.

A los médicos y personal de salud que cada día nos esforzamos por educar a la población para tener una población mas saludable.

Al Dr. Manuel Angel Escala Luzcando, a quien siempre recordaré, un gran Maestro con quien aprendí a ver a las personas con un enfoque Integral.

AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS

Primeramente a Dios por darme la fuerza para cumplir ésta meta.

A mi mamá por su apoyo incondicional, no lo habría podido hacer sin ti.

A mi esposo Pieter por tener paciencia, saber esperar y apoyarme durante todo éste proceso.

A mi abuela y a mi tía Tati, por esta siempre pendientes de mis avances y pedirle a Dios que me diera sabiduría.

A mi tío Edy quién aunque ya no esta con nosotros, siempre fue un apoyo espiritual y se que esta feliz porque logre culminar un sueño.

A mi tía Diana por su apoyo sincero.

A mi papá su apoyo moral.

A mi amiga Yaribeth, quien siempre estuvo a mi lado y a su esposo Rafael amigos incondicionales; sin ellos habria sido dificil el culminar esta meta.

A mi estimada y muy querida profesora Rosalia una gran Maestra.

A mis profesores de Maestría por su don de enseñar y en especial al Dr. Manuel Angel Escala un gran Maestro.

Al Dr. Omar Castillo por compartir sus conocimientos conmigo.

Al personal de Enfermería del Area Metro y San Miguelito, en especial a la Lic. Delia Downer.

A Nathalie gracias por tu apoyo.

INDICE GENERAL

INDICE GENERAL

	pág
Página de Aprobación	I
Dedicatoria	II
Agradecimientos	III
I. Resumen - Abstract	1-2
II. Introducción	3-4
III. Planteamiento del problema	5-22
IV. Justificación y uso de los resultados	23-24
V. Fundamento teórico	25-43
5.1 Cáncer de Endometrio	25
5.2 Diabetes mellitus	34
5.3 Obesidad	38
VI. Hipótesis de Trabajo	44
6.1 Hipotesis nula	44
6.2 Hipótesis alterna	44
VII. Objetivos de la Investigación	45-46
VIII. Metodología	47-60
8.1 Tipo y diseño general del estudio	47
8.2 Definición operacional de las variable	50
8.3 Universo de estudio y tamaño de muestra	56

8.4 Criterios de inclusión y exclusión	58
8.5 Recolección de la información	59
8.6 Procedimientos para garantizar aspectos éticos en la Investigación	60
IX. Plan de Análisis de los Resultados	61-63
9.1 Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables	61
9.2 Programas a utilizar para el análisis de datos	61
X. Resultados	64
XI. Discusión	102
XII. Conclusiones	112
XIII. Recomendaciones	113
XIV. Referencias Bibliográficas	114
XV. Anexos	123

	INDICE DE CUADROS	pág
CUADRO I	Defunciones y Tasa de Mortalidad de la Diabetes mellitus en Panamá. Años 1980-2008	9
CUADRO II	Cuadro comparativo del resultado de análisis pareado y no pareado.	63
CUADRO III	Distribución de casos de Cáncer de Endometrio atendidos en el ION en la República de Panamá 2003-2009.	65
CUADRO IV	Distribución de casos de Cáncer de Endometrio atendidos en el ION en la Provincia de Panamá 2003-2009.	67
CUADRO V	Procedencia según distrito de casos y controles de Cáncer de Endometrio 2010.	68
CUADRO VI	Distribución de edad en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	69
CUADRO VII	Distribución según estado civil de los casos y controles de cáncer de endometrio Panamá 2010.	70
CUADRO VIII	Distribución según grupo étnico de los casos y controles de cáncer de endometrio Panamá 2010.	71
CUADRO IX	Distribución según nivel educativo completo de los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	72
CUADRO X	Distribución según tipo y estadio de Cáncer en los casos de Cáncer de Endometrio del ION 2003-2009 Panamá.	73

CUADRO XI	Distribución de la edad de la menarca en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	75
CUADRO XII	Distribución de la edad de la menopausia en los casos y controles de controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	76
CUADRO XIII	Distribución de la paridad en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	77
CUADRO XIV	Distribución de la infertilidad en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	78
CUADRO XV	Distribución del uso de terapia hormonal postmenopáusica en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	79
CUADRO XVI	Tipo de terapia hormonal postmenopáusica utilizada en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	81
CUADRO XVII	Tiempo y uso de anticoncepción en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	82
CUADRO XVIII	Distribución del método anticonceptivo en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	84
CUADRO XIX	Frecuencia de tabaquismo positivo en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	86
CUADRO XX	Uso del tabaco según cantidad en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	87
CUADRO XXI	Distribución de la Diabetes mellitus, según tipo, en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	88

CUADRO XXII	Diabetes mellitus según años de diagnóstico en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	89
CUADRO XXIII	Antecedente personal de hipertensión arterial en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	90
CUADRO XXIV	Antecedente de cáncer de mama en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	91
CUADRO XXV	Antecedente de Cáncer de Mama tratado con tamoxifeno en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	92
CUADRO XXVI	Historia familiar de cáncer de endometrio en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	93
CUADRO XXVII	Frecuencia de la historia familiar de cáncer de endometrio según grado de parentesco en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	94
CUADRO XXVIII	Historia de enfermedad poliquística ovárica en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010.	95
CUADRO XXIX	Distribución del índice de masa corporal en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	96
CUADRO XXX	Distribución del Estado Nutricional según el Índice de Masa Corporal en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	97
CUADRO XXXI	Estadística descriptiva de variables cuantitativas de casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	98
CUADRO XXXII	Análisis paramétrico de variables cuantitativas del total de casos y	99

controles de Cáncer de Endometrio
Panamá 2010

CUADRO XXXIII	Magnitud de la asociación causal para Cáncer de Endometrio según las variables de riesgo estudiadas Panamá marzo-octubre 2010	100
CUADRO XXXIV	Análisis multivariado – Regresión logística para Cáncer de Endometrio según prueba de Hosmer y Lemeshow Panamá 2010	101

INDICE DE FIGURAS

pág

Figura 1	Tasas de casos de Cáncer de endometio en Panama 2007/p	6
Figura 2	Tasas de Casos de Cancer de Endometrio según grupo edad anos Panama 2000-2007/p	6
Figura 3	Tasa de Mortalidad por Cáncer de Endometrio Panamá 1999-2007/p	8
Figura 4	Tasa de Mortalidad por Diabetes según Sexo Panamá 2000-2007	10
Figura 5	Tasa de Mortalidad por Diabetes Mellitus en la República de Panamá por Sexo: Años 1980, 1985, 1990, 1995, 2000, 2005 y 2007	11
Figura 6	Población de 18 años y más por prevalencia de Diabetes Mellitus Diagnosticada por Médico según Provincia o Comarca y Sexo Republica de Panama año 2007	12
Figura 7	Población de 18 años y más por prevalencia de las diez principales enfermedades diagnosticadas por médicos Panamá 2007	14
Figura 8	Población de 18 años y más por prevalencia de las diez principales enfermedades diagnosticadas por médicos según sexo y área Panama 2007	15
Figura 9	Población urbana de 18 años y más por prevalencia de las diez principales enfermedades diagnosticadas por médicos según grupo de edad Panama 2007	16
Figura 10	Población Urbana de 18 años y más por enfermedades diagnosticadas por médicos según sexo Panama 2007	17

Figura 11	Hormonas endógenas y Desarrollo del Cáncer de Endometrio	43
Figura 12	Distribución de casos de Cáncer de Endometrio atendidos en el ION República de Panama 2003-2009	66
Figura 13	Distribución de casos de cáncer de endometrio atendidos en el ION provincia de Panamá 2003-2009	67
Figura 14	Procedencia según distrito de casos y controles de Cáncer de Endometrio 2010	68
Figura 15	Distribución de edad en los casos y controles de cáncer de endometrio Panama 2010	69
Figura 16	Distribución según estado civil de los casos y controles de cáncer de endometrio Panama 2010	70
Figura 17	Distribución según grupo étnico de los casos y controles de cáncer de endometrio Panama 2010	71
Figura 18	Distribución según nivel educativo completo de los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	72
Figura 19	Distribución según tipo y estadio de Cáncer en los casos de Cáncer de Endometrio del ION 2003-2009 Panamá	74
Figura 20	Distribución según estadio y tipo de cáncer más frecuente en los casos de Cáncer de Endometrio del ION 2003-2009 Panamá	74
Figura 21	Distribución de la edad de la menarca en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	75
Figura 22	Distribución de la edad de la menopausia en los casos y controles de controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	76
Figura 23	Distribución de la paridad en los casos y controles	77

de Cáncer de Endometrio Panamá 2010

Figura 24	Distribución de la infertilidad en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	78
Figura 25	Distribución del uso de terapia hormonal postmenopáusica en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	80
Figura 26	Tipo de terapia hormonal postmenopáusica utilizada en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	81
Figura 27	Tiempo y uso de anticoncepción en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	83
Figura 28	Distribución del método anticonceptivo en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	85
Figura 29	Frecuencia de tabaquismo positivo en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	86
Figura 30	Uso del tabaco según cantidad en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	87
Figura 31	Distribución de la Diabetes mellitus, según tipo, en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	88
Figura 32	Diabetes mellitus según años de diagnóstico en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	89
Figura 33	Antecedente personal de hipertensión arterial en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	90
Figura 34	Antecedente de cáncer de mama en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	91
Figura 35	Antecedente de Cáncer de Mama tratado con tamoxifeno en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	92

Figura 36	Historia familiar de cáncer de endometrio en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	93
Figura 37	Historia de enfermedad poliquística ovárica en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010	95
Figura 38	Distribución del índice de masa corporal en los casos y controles de cáncer de endometrio Panamá 2010	97

INDICE DE ANEXOS

pág

1. Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio	124
2. Organización política de la Provincia de Panamá	128
3. Consentimiento informado	130

ABREVIATURAS UTILIZADAS

- Caja de Seguro Social CSS
- Ministerio de Salud MINSA
- Instituto Oncológico Nacional ION
- Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia FIGO
- Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida ENSCAVI
- Organización Mundial de la Salud OMS
- Índice de masa corporal IMC
- Organización Panamericana para la Salud OPS
- Terapia de Reemplazo Hormonal Postmenopáusica TRH
- Hipertensión Arterial HTA
- Asociación Americana de Diabetes ADA
- Administración de alimentos y drogas de los Estados Unidos de América (Food Drug Administration) FDA
- Figura Fig.
- Página Pág.

I. RESUMEN

DIABETES Y OBESIDAD COMO FACTORES DE RIESGO PARA CÁNCER DE ENDOMETRIO. DISTRITO DE PANAMA Y SAN MIGUELITO MARZO – OCTUBRE 2010. PANAMA

Objetivo: Determinar el riesgo de padecer cáncer de endometrio en mujeres con antecedente de Diabetes mellitus y obesidad, procedentes del Distrito de Panamá y San Miguelito, de marzo a octubre del 2010. Para lo cual se determinó el estadio de la enfermedad al diagnóstico, se midieron los factores de riesgo y se realizó el cálculo de riesgo para cáncer en aquellas mujeres con diabetes y obesidad.

Metodología: Mediante un estudio de casos y controles pareado por edad al diagnóstico y procedencia. Se revisó la estadística de las pacientes atendidas con diagnóstico de Cáncer de Endometrio en el Instituto Oncológico Nacional de Panamá entre 2003-2009. Los controles fueron pareados 1:1 entre las pacientes que acudieron a los centros de salud de la Caja de Seguro Social y Ministerio de Salud. El procedimiento utilizado, fue una muestra de 125 casos y 125 controles, a las cuales se les aplicó una encuesta estandarizada de 22 preguntas. **Resultados:** La hipertensión arterial es un factor de riesgo independiente para cáncer de endometrio (OR 2.86 LC95% 1.71 – 4.78). La mujeres obesas tienen dos veces más riesgo de cáncer de endometrio (OR 1.76, LC95% 1.04 – 2.97) y respecto a la diabetes ésta sólo se presentó con tendencia a la significancia estadística (OR 1.68 LC95% 0.93 – 3.01). Otro factor de riesgo es la nuliparidad (OR 3.77 LC95% 1.34 -10.58). Se realizó un análisis de regresión logística, y sólo la hipertensión arterial demostró ser estadísticamente significativa respecto al riesgo. El tabaquismo (OR 0.28 LC95% 0.10 – 0.8) y la anticoncepción hormonal (OR 0.3 LC95% 0.12-0.74) resultaron ser factores protectores.

Conclusión: La prevención de la hipertensión y obesidad contribuyen a disminuir el riesgo de cáncer de endometrio.

ABSTRACT

DIABETES AND OBESITY AS RISK FACTORES FOR ENDOMETRIAL CANCER IN PANAMA AND SAN MIGUELITO DISTRICT MARCH – OCTOBER 2010 PANAMA

Objective of this study is to determine the risk of endometrial cancer in women with diabetes and obesity in the population of Panama and San Miguelito district, from March to October, 2010. By determining the stage of the disease at diagnosis, the risk factors were measured and the risk of cancer was calculated in women with diabetes and obesity. **Methodology** was a study of cases and controls paired by age at diagnosis and residence. The statistics of patients with diagnosis of endometrial cancer, at The Oncological Institute of Panama between 2003/2009 were reviewed. The controls were paired 1:1 with patients who visited the Social Security and Health Ministry health centers. The procedure was to apply a standardized query of 22 questions to a sample of 125 cases and 125 controls. **Results** are that **hypertension** is an independent risk factor for endometrial cancer (OR 2.86 CI 95% 1.71 – 4.78), **obesity** doubles the risk of endometrial cancer (OR 1.76, CI 95% 1.04 – 2.97), and **diabetes** only shows a tendency to statistical significance (OR 1.68 CI 95% 0.93 –3.01). **Nulliparity** is another risk factor (OR 3.77 CI 95% 1.34 -10.58). Nevertheless the logistic regression demonstrated that only the hypertension was statistically significant. **Smoking** (OR 0.28 CI 95% 0.10– 0.8) and hormonal contraception (OR 0.3 IC 95% 0.12-0.74) appeared to be protective factors. **Conclusion** is that prevention of hypertension and obesity contributes to diminishing the risk of endometrial cancer.

II. INTRODUCCIÓN

En Panamá la primera causa de muerte es el cáncer y nos encontramos frente a un cambio sociodemográfico que lleva a que las enfermedades crónicas vayan en aumento. Sin embargo, casi no existen estudios sobre el cáncer de endometrio, el cual también está en aumento. Con el siguiente estudio observacional analítico de casos y controles queremos sensibilizar y hacer un llamado de atención sobre la importancia de una política en prevención de enfermedades crónicas que mejore la salud pública en nuestro país y permita la prevención del cáncer, disminuyendo los casos fatales del mismo. En otros países se han realizado estudios con respecto a la asociación de Cáncer de Endometrio y factores como Diabetes mellitus y Obesidad. En Panamá, cada día vemos como aumentan las defunciones por diabetes por el riesgo cardiovascular, pero debemos tomar consciencia que la población femenina también está expuesta a sufrir cáncer por éste factor de riesgo. Con éste estudio queremos demostrar el riesgo de padecer cáncer de endometrio ante algunos factores que pueden ser modificables como la obesidad y diabetes tipo II.

Se trata de un estudio analítico de casos y controles, realizado en la provincia de Panamá, Distrito de Panamá y San Miguelito con casos de

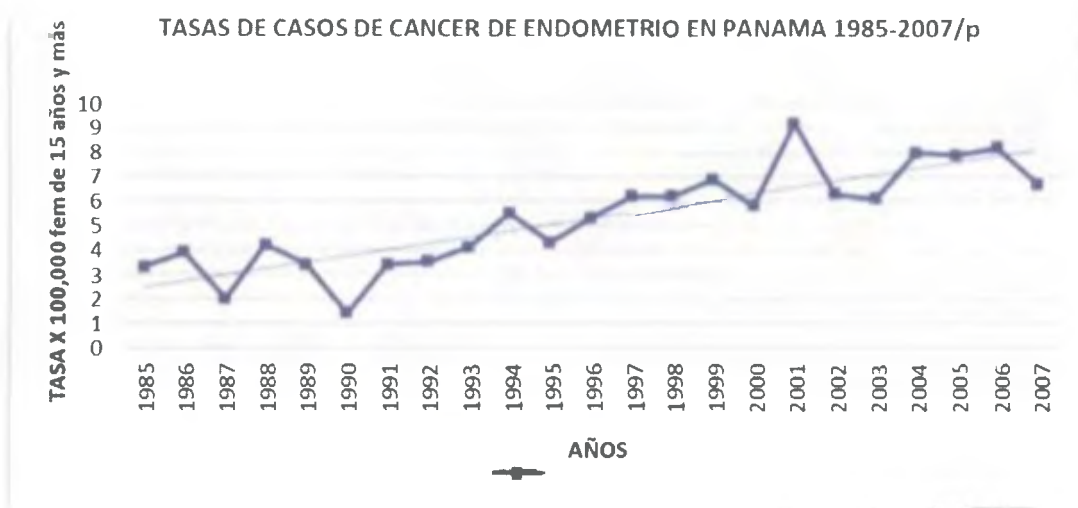
Cáncer de Endometrio tomados del Instituto Oncológico Nacional (ION) y sus controles en la población descrita.

La metodología se realizó mediante la aplicación de una encuesta estandarizada que se aplicó a los expedientes de los casos y la misma se aplicó a los controles en instalaciones de salud del Ministerio de Salud (MINSA) y de la Caja de Seguro Social (CSS). La muestra pareada fue realizada de 1:1 y las variables se analizaron con análisis paramétrico y no paramétrico, y pruebas de asociación estadística utilizando el programa Epidat 3, Epilinfo 3.5.1, Excel y SPSS 17.

Los resultados esperamos que puedan ser utilizados como información en la toma de decisiones sobre la asignación de recursos en intervenciones preventivas costo - efectivas para disminuir la obesidad, diabetes e hipertensión arterial. Los beneficiarios de este estudio son la población panameña tanto mujeres, que podrían ser afectadas por ésta enfermedad, como hombres y la familia en general al ver expuesto a un ser querido ante el cáncer; y los servicios de salud al sensibilizarse sobre la importancia de fortalecer una política de prevención de riesgos y detección temprana de las enfermedades crónicas, que limite la morbimortalidad de ésta patología.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

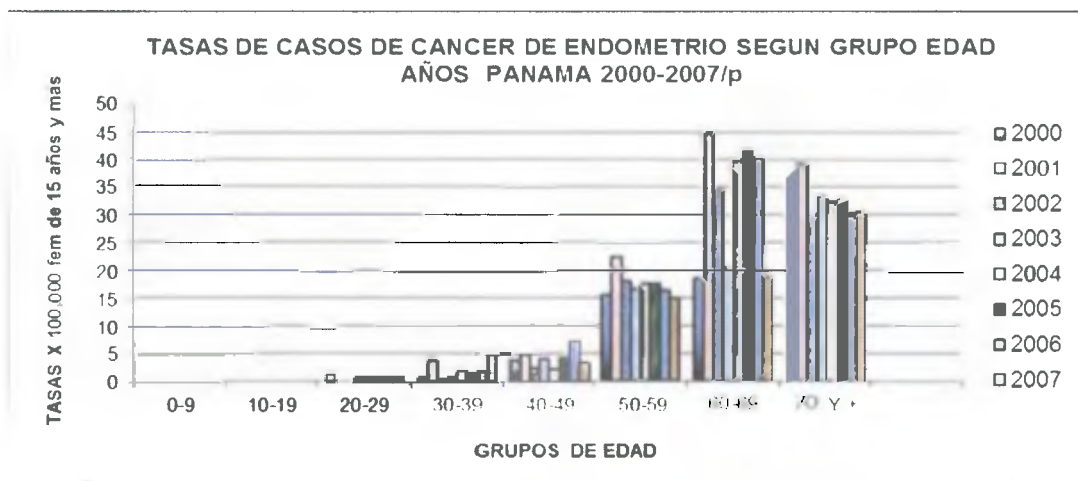
El Cáncer de Endometrio es frecuente en las mujeres occidentales y es un cáncer con buen pronóstico si es detectado a tiempo según la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), pero aún existen controversias en el protocolo en mujeres con alto riesgo en padecer cáncer de endometrio (Tangitgamol S., et al, 2009). En Honduras para la década de los 90 se realizó una revisión bibliográfica de casos y se encontró que a pesar que éste tipo de cáncer es infrecuente, su detección es tardía por lo que la sobrevida local es baja (Castillo et al, 1991). Un estudio descriptivo de España menciona que la obesidad es un factor de riesgo independiente de los tratamientos hormonales, pero no encontraron asociación con diabetes (Díaz J. et al, 2008). En Venezuela el adenocarcinoma de endometrio representa la tercera causa de muerte por cáncer ginecológico, precedido por cáncer de cuello uterino y de ovario (Pérez R., et al, 2007). En Panamá no contamos con estudios que muestren la presentación epidemiológica del mismo, lo que si podemos observar es que en los últimos años existe un incremento en los casos y en la tasa del mismo, de acuerdo a la revisión de datos del Registro Nacional del Cáncer de Panamá de 1985 al 2007 (Valdes P. et al, 2006).



Fuente: Registro Nacional de Cáncer Panamá 2007

Fig. 1 Tasas de casos de cáncer de endometrio en Panamá 1985-2007/p

Según datos del Registro Nacional de Cáncer los grupos de edad mayormente afectados son las mujeres mayores de 50 años, en especial las de 60 y más. Sin embargo, desconocemos las regiones mayoritariamente afectadas, pues no existe información al respecto.



Fuente: Registro Nacional de Cáncer Panamá 2007

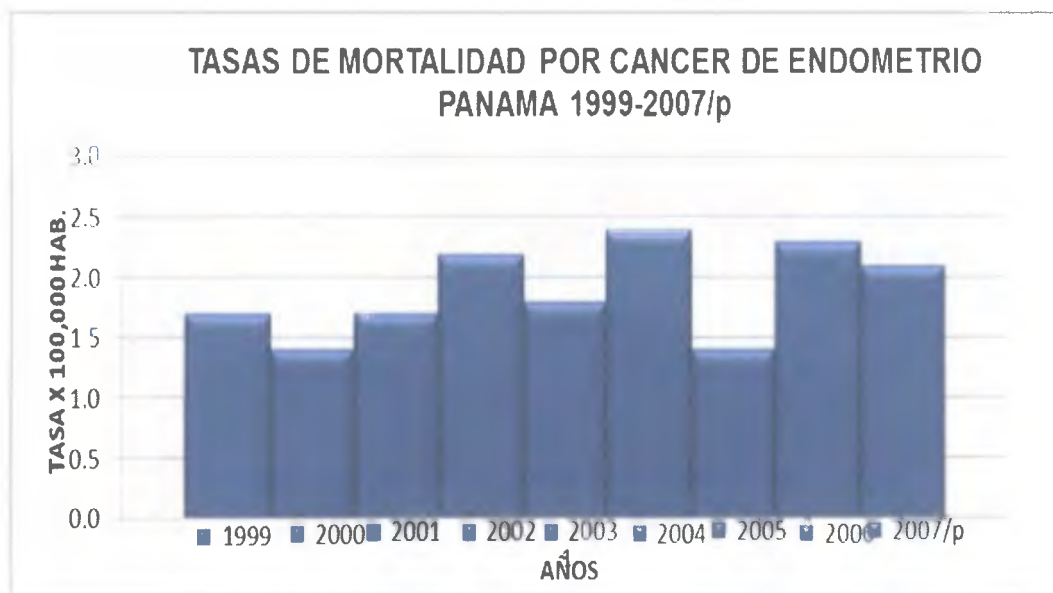
Fig. 2 Tasas de casos de cáncer de endometrio según grupo edad Panamá 2000-2007/p

La revisión bibliográfica del Manual de Oncología Clínica Bethesda (Handbook of Clinical Oncology) 2005, se menciona que entre los factores de riesgo frecuentemente descritos para el cáncer de endometrio está:

- Exceso de estrógeno endógeno
- Enfermedad poliquística ovárica
- Obesidad
- Tumores de las células de la granulosa ovárica
- Enfermedad hepática avanzada
- Exposición prolongada a estrógenos endógenos (menarquia temprana y menopausia tardía)
- Mujeres con infertilidad y nuliparidad
- Ciclos menstruales anovulatorios
- Historia familiar de cáncer endometrial
- Antecedente de cáncer de mama, ovario o colorectal o historia familiar consistente con cáncer no poliposos colorectal (Síndrome Lynch II).

Igualmente otros estudios han demostrado una asociación positiva con relación a mayor incidencia de Cáncer de Endometrio y la presencia de Diabetes tipo II (Saltzman J., et al, 2007). Igualmente se menciona que si las políticas públicas se dirigen hacia la prevención del sobrepeso y la Diabetes mellitus tipo II, tendrían un gran impacto en la salud de la población incluyendo el cáncer (Hjartaker A et al, 2008).

En Panamá el Cáncer de Endometrio no es muy frecuente. En el 2001, ocupó el 4to lugar de los tumores malignos femeninos, precedido por el de cuello uterino, mama y piel, con una tasa de ocurrencia de 9.2 por 100,000 mujeres. Por lo anterior y dado que la diabetes y obesidad van en aumento, consideramos importante determinar si éstos son factores de riesgo que se presentan con significancia estadística, como riesgo para presentar cáncer de endometrio en las mujeres panameñas del distrito de Panamá y San Miguelito.



Fuente: Contraloría General de Panamá Estadísticas Vitales 2008

Fig. 3 Tasas de mortalidad por cáncer de endometrio Panamá 1999-2007/p

En Panamá no existe un sistema de registro epidemiológico activo con respecto al cáncer de endometrio, los datos se obtienen del Registro Nacional de Cáncer como casos nuevos y el monitoreo de las defunciones son reportadas oficialmente a través de la Contraloría General de la

República. La información conocida, por ejemplo, respecto a la prevalencia de las enfermedades crónicas se obtiene mediante una notificación pasiva de los diagnósticos médicos, recopilada por el departamento de registros médicos en las unidades de salud. Otro ejemplo respecto a la recopilación de datos, son los de pacientes diabéticos, que responden a las consultas por primera vez en cada unidad. Sin embargo, no se discrimina si son casos nuevos de individuos o casos atendidos por primera vez en cada unidad. Respecto a la obesidad existe un subregistro en la notificación de casos.

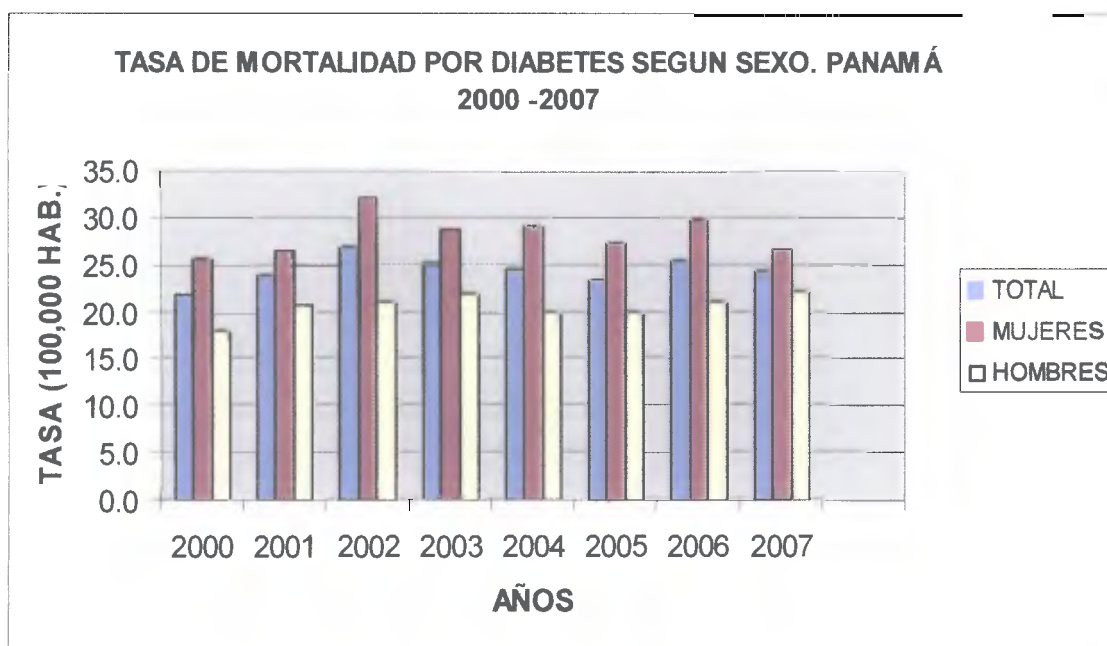
CUADRO I DEFUNCIONES Y TASA DE MORTALIDAD DE LA DIABETES EN PANAMÁ AÑOS 1980-2008

Años	Diabetes	
	Defunciones	Tasa x 100,000 hab
1980	155	8.0
1985	215	9.9
1990	266	11.0
1995	403	15.3
2000	623	21.8
2001	698	23.2
2002	795	26.0
2003	784	25.2
2004	774	24.4
2005	760	23.5
2006	832	25.3
2007	811	24.3
2008	887	26.1

Fuente: Contraloría General de la República. Estadísticas Vitales 2009

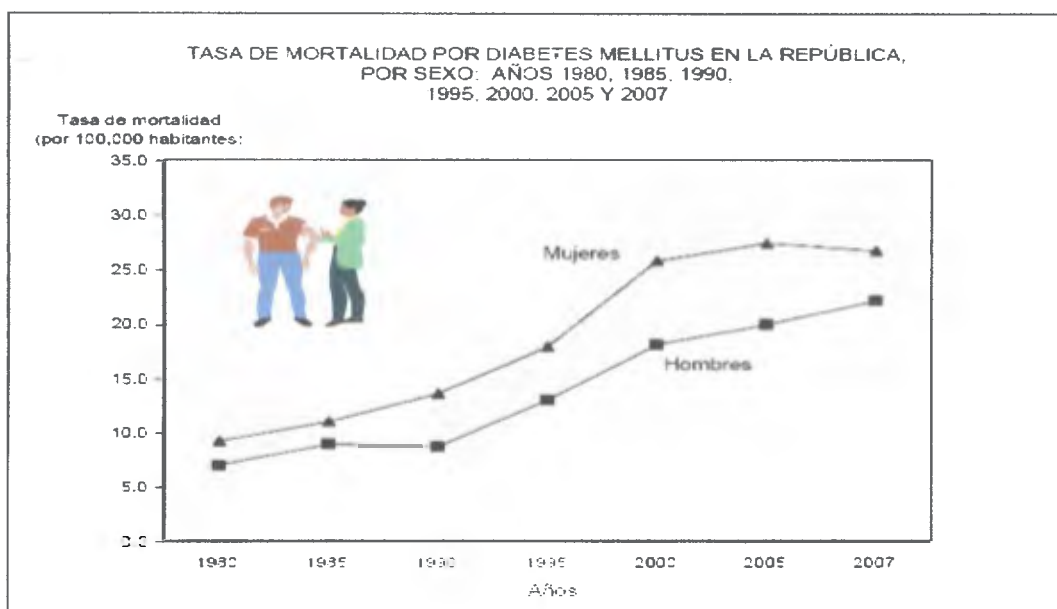
En Panamá durante el año 2000, la Diabetes mellitus ocupó la 5ta causa de defunción con una tasa de 21.8 por 100,000 hab. con una relación de

1.4 mujeres por hombre (La Salud en las Américas, 2007). Basados en las Estadísticas Vitales de la Contraloría General de la República de Panamá entre el 2000 y 2008 la tasa de defunciones por diabetes aumentó en 4.3 por 100,000. En el 2008 la tasa de mortalidad fue de 26.1 por 100,000 habitantes.



Fuente: Contraloría General de la República de Panamá Estadísticas Vitales 2008.

Fig. 4 Tasa de mortalidad por diabetes según sexo Panamá 2000-2007

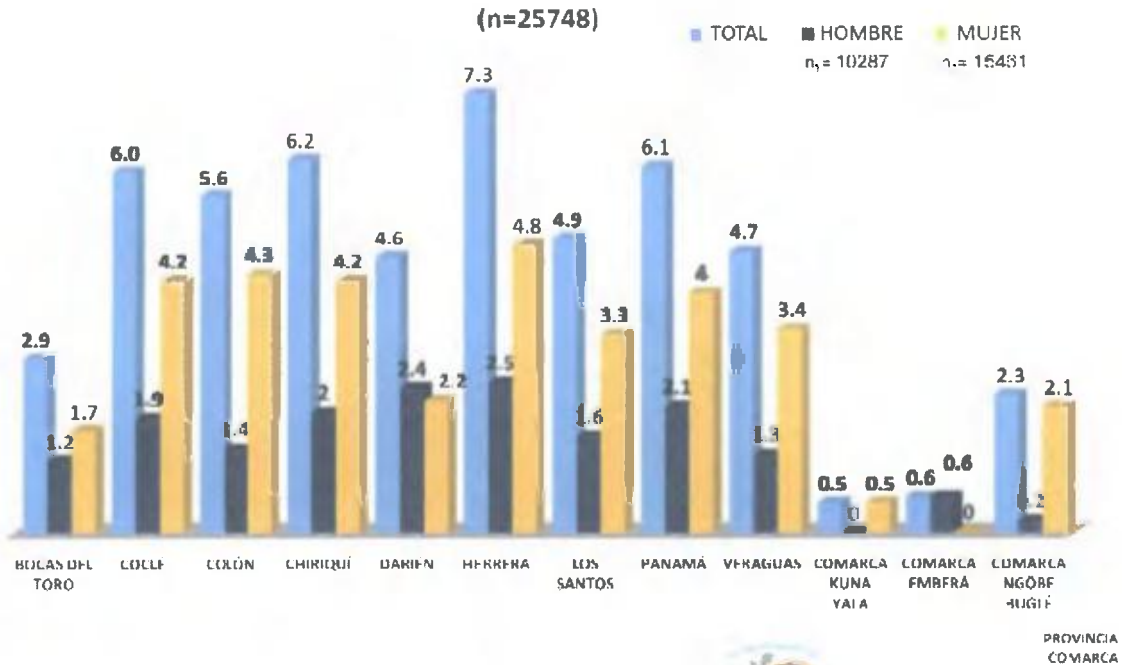


Fuente: Contraloría General de la República de Panamá Estadísticas Vitales 2008

Fig. 5 Tasa de mortalidad por Diabetes mellitus en la República por sexo años 1980, 1985, 1990, 1995, 2000, 2005 y 2007

Según los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida realizada en Panamá en el 2007 - ENSCAVI (Moreno A., et al, 2007), en Panamá la prevalencia del antecedente de diabetes mellitus diagnosticada por un médico fue de un 5.4% (4.3% en hombres y 6% en mujeres) siendo el riesgo de enfermarse mayor en las mujeres sobre todo en las áreas urbanas donde la tasa de prevalencia fue de 6.4% (5.5% en hombres y 6.9% en mujeres). Esta patología reflejó la prevalencia más alta en el grupo de 60 a 79 años afectando al 14.1%, seguido del grupo de 80 y más años con un 11.9% y el de 40 a 59 años con un 6.6%.

**POBLACION DE 18 AÑOS Y MAS POR PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS
DIAGNOSTICADA POR MEDICO SEGUN PROVINCIA O COMARCA Y SEXO.
REPUBLICA DE PANAMA. AÑO: 2007.**



Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida. República de Panamá. Año:2007

Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Calidad de vida. República de Panamá Año 2007

Fig. 6 Población de 18 años y más por prevalencia de Diabetes mellitus diagnosticada por médico según provincia o comarca y sexo. República de Panamá. Año 2007

De acuerdo a la misma encuesta el antecedente de sobrepeso - obesidad diagnosticada por médico reportó una prevalencia de 9.8% (6.4% en hombres y 12.1% en mujeres) siendo el riesgo de enfermarse mayor en las mujeres; sobre todo en las áreas urbanas donde la tasa de prevalencia fue de 12.4% (9% en hombres y 14.4% en mujeres). Esta patología reflejó la prevalencia más alta en el grupo de 40 a 59 años afectando al 13%. A este grupo le siguen el de 60 a 79 años con un 11.5% y el de 25 a 39 años con un 9.3%.

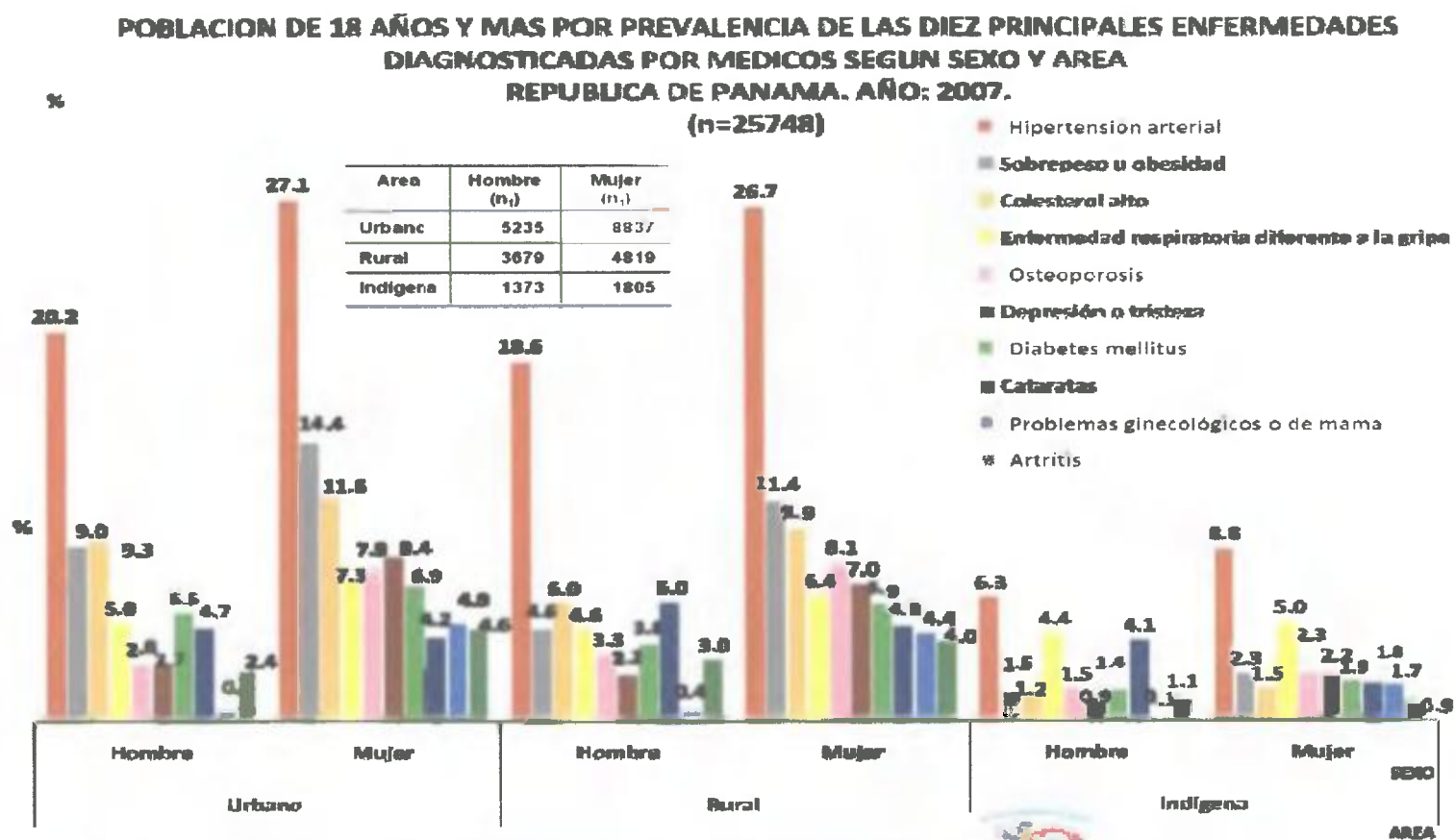
Según la Encuesta Nacional de Vida Panamá 2003, la población adulta en general tenía un 18.3% de obesidad de acuerdo al IMC y en las mujeres era del 21.8%. (Bermúdez O. et al, 2006).

Fig. 7 Población de 18 años y más por prevalencia de las diez principales enfermedades diagnosticadas por médicos. República de Panamá. Año 2007



Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida, República de Panamá, Año: 2007

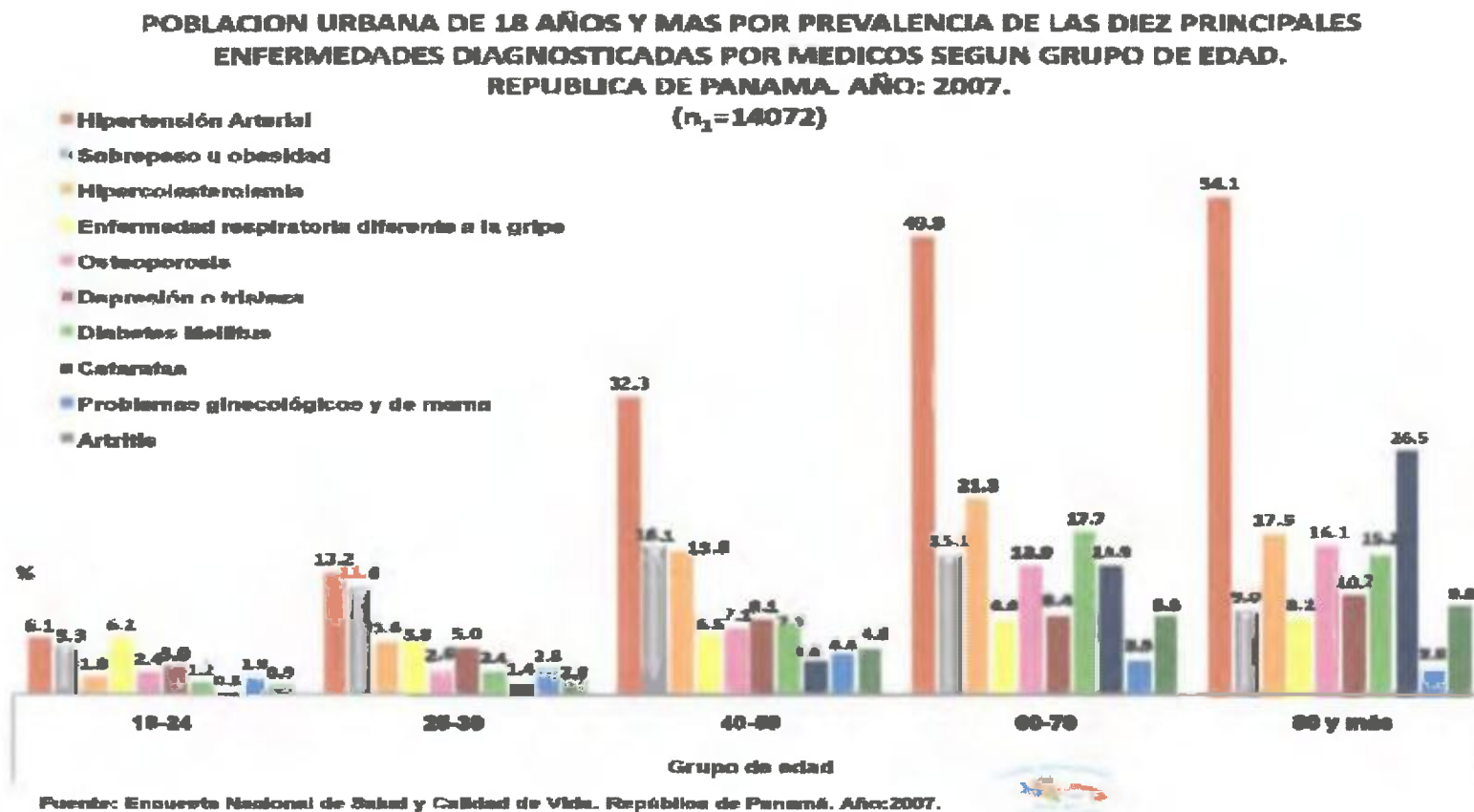
Fig. 8 Población de 18 años y más por prevalencia de las diez principales enfermedades diagnosticadas por médicos según sexo y área. República de Panamá. Año: 2007



Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida. República de Panamá. Año: 2007.

Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida. República de Panamá. Año: 2007

Fig. 9 Población urbana de 18 años y más por prevalencia de las diez principales enfermedades diagnosticadas por médicos según grupo de edad. República de Panamá. Año: 2007



Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida. República de Panamá. Año: 2007

Fig. 10 Población urbana de 18 años y más por enfermedades diagnosticadas por médicos según sexo. República de Panamá Año: 2007



Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida. República de Panamá. Año: 2007

En las Américas, las predicciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que la prevalencia de diabetes crecerá de 34 millones en el año 2000 a 64 millones para el 2025; y en América Latina y el Caribe alcanzará los 40 millones (Barceló 2002).

Diversos estudios demuestran que la prevalencia de la diabetes es mayor entre los 45-65 años de edad en los países en vías de desarrollo y con mayor frecuencia en las mujeres (King 1998, Barceló 2001, Wild 2004, Villegas 2006).

El aumento previsto en la prevalencia de la diabetes es paralelo al incremento de la prevalencia de la obesidad. Se estima que en el 2003 la diabetes estuvo vinculada con 300.000 defunciones en América Latina y el Caribe, según el informe de OPS 2007 y que en las mujeres de todas las edades y en casi todos los países de las Américas, la diabetes es una de las tres principales causas de defunción. (OPS - Salud en las Américas, 2007) Las complicaciones de la diabetes son responsables de la pérdida de la calidad de vida y mortalidad prematura lo que ocasiona la pérdida de 10 años potenciales de vida como media. Constituyen la fuente de gasto más importante y unidas a la carga social de la enfermedad hacen que con frecuencia la salud percibida por el diabético sea peor a la que le correspondería realmente. La diabetes está relacionada con un alto riesgo de mortalidad prematura, además de aumentar la morbilidad por complicaciones crónicas. (Baechler, et. al, 2002).

Estudios en Europa realizados por Schouten (2004) en Holanda, Lindeman (2008) en Noruega, Weiderpass (2000) en Suecia y Parazzini (1999) en Italia mencionan que el Cáncer de Endometrio ocupa el 4to lugar en frecuencia, además que la obesidad (índice de masa corporal $IMC > 30$) y poca actividad física son factores de riesgo altos e independientes; aunque con respecto a la actividad física la evidencia es limitada. Las mujeres obesas tienen 3 veces más riesgo de padecer cáncer de endometrio, según dichos estudios. También es generalmente aceptado que los niveles altos de estrógeno sin oposición de los progestágenos incrementa el riesgo debido a que el estrógeno estimula la proliferación endometrial y los progestágenos detienen la división y diferenciación celular. En las mujeres postmenopáusicas obesas, los andrógenos se convierten en estrógenos en el tejido graso periférico, por lo que se incrementa la circulación de estradiol libre. Debido a que la diabetes y la insulino resistencia hacen que los niveles de insulina aumenten en las personas con sobrepeso y con poca actividad física; se está estudiando cual podría ser el efecto de la insulina y factor de crecimiento como insulina (IGF-I) en el desarrollo del cáncer de endometrio. Considerando ésto y la creciente epidemia de obesidad y poca actividad física en la sociedad occidental puede incrementarse la incidencia de cáncer de endometrio en los próximos años.' (Schouten L., 2004, Lindermann K., 2008, Weiderpass E. 2000, Parazzini F., 1999)

Según otras publicaciones sobre cáncer, por ejemplo la del American Cancer Society de los Estados Unidos del 2009 y la publicación sobre

Datos y Estadísticas del Cáncer en los Hispanos Latinos en los Estados Unidos con datos del 2003 al 2005 se menciona, entre otras, que se ha observado que las generaciones subsiguientes de los hispanos emigrantes se presentan con tasa de incidencia similares a las de los no hispanos, esta diferencia puede estar asociada al grado de aculturación y el nivel socioeconómico. Para el 2003 el cáncer de endometrio ocupó en este grupo el 5to lugar, precedido por el cáncer de mama, colon y recto, pulmones y bronquios y cuello uterino. Ese mismo año se presentaron 1,900 nuevos casos de cáncer de endometrio según Sociedad Americana del Cáncer 2003. En el 2009 en los Estados Unidos el Cáncer de Endometrio ocupó el cuarto lugar en la población femenina con el 6% y 42,160 nuevos casos de acuerdo a cifras de Cancer Facts & Figures del 2009 (American Cancer Society, 2009).

En años previos se realizaron estudios en la población estadounidense que mostraban que la diabetes no incrementaba el riesgo de cáncer de endometrio en aquellas que no son obesas ni con sobrepeso (Shoft S., 1998). Sin embargo dichos estudios no son concluyentes; puesto que otros en contraposición, por ejemplo Friberg en el 2007 realizó un estudio en la población Sueca, donde mencionan que la diabetes se asocia a un doble riesgo de cáncer de endometrio y que las intervenciones para disminuir el peso e incrementar la actividad física puede tener importantes implicaciones en la prevención del cáncer de endometrio y el manejo de pacientes diabéticos (Friberg E., et. al, 2007a, Friberg E., 2007b.).

Un artículo escrito por Hamet P. en 1996 señala sobre la asociación de cáncer e hipertensión e indica que hay anormalidades en las vías proliferativas lo cual se debe a un incremento en la resistencia periférica. El incremento de la proliferación vascular en el músculo liso responde exageradamente al estímulo de crecimiento y acorta el ciclo de vida celular. El balance fisiológico entre el crecimiento celular y la muerte se cree está gobernado por la interacción entre la replicación celular y la apoptosis celular.

Según Hamet 1996 la muerte celular por apoptosis puede controlar el crecimiento de la vasculatura en el musculo liso y estas anormalidades se observan en las enfermedades cardiovasculares. No existen muchos estudios con evidencia epidemiológica; aunque estudios como el de Lindgren, Finlandia 2005 relacionados entre la hipertensión y el cáncer renal, colon y endometrio, mencionan que el riesgo de cáncer está más asociado a obesidad, diabetes y quizás los medicamentos antihipertensivos son también uan causa de riesgo, pero se necesitan más estudios sobre el tema.

Un estudio descriptivo de casos de Cáncer de Endometrio realizado en Cuba 2002 señala que su casuística es baja, teniendo predominancia el cáncer de cérvix; sin embargo, los casos de cáncer de endometrio se presentaron en las mujeres entre 60-69 en un 43%, que el estadio temprano fue el predominante con 56% y que la mayoría de las pacientes presentaban diabetes, obesidad e hipertensión. (Vela de Oro O. et al 2002)

Otro estudio descriptivo realizado en un Hospital Español se señala que el 44% de la muestra (n 273) eran obesas, 46.5% eran hipertensas y el 15.8% eran diabéticas. El adenocarcinoma endometrioide es el más frecuente 78.2%. Encontrando que la obesidad y la edad tardía al diagnóstico eran las únicas variables significativas (Carrasco J et al 2009).

Un estudio descriptivo realizado en un Hospital Oncológico en Venezuela donde se estudiaron entre 2002-2006, 62 casos de cáncer de endometrio, prevaleció la hipertensión en el 24.59% y el tabaquismo en 26%; sin embargo, la obesidad sólo estuvo presente en el 3,2% y la diabetes mellitus en 8.20%. (Escobar C. et al 2010).

IV. JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS

De acuerdo a los datos de la Contraloría General de Panamá a través de las Estadísticas Vitales según cuadro comparativo de las cinco principales causas de muerte de 1980 – 2007, las defunciones por cáncer ocupan el primer lugar en nuestro país, por lo cual se constituyen en un problema de salud pública, por lo que se deben buscar medidas que disminuyan su impacto negativo en la sociedad.

De igual forma organismos internacionales como la OMS/OPS han hecho un llamado a los países para establecer estrategias en la prevención y detección temprana de patologías crónicas que estén afectando a las poblaciones, entre ellas la Diabetes mellitus y la Obesidad las cuales han aumentado en los últimos años. Estudios han demostrado que son factores de riesgo para el cáncer, según se mencionan en la publicación “Estrategia Regional y plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas” de la Organización Panamericana para la salud (OPS) del 2007

Latinoamérica y Panamá no escapan de los cambios sociodemográficos y vemos como las enfermedades que afectan a nuestra población son cada vez más similares a las de países desarrollados. En los Estados Unidos, por el ejemplo el Cáncer de Endometrio ocupa el 4to lugar en tumores

malignos, dentro de la población femenina, según lo menciona Bakkum en un estudio de la clínica mayo. (Bakkum, 2008)

Desde el año 2000 a través del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, (ICGES) se han publicado lineamientos para orientar las políticas de investigación y dentro del área de estilos de vida y comportamientos asociados a la distribución de la carga global de enfermedades no transmisibles en Panamá, se ha mencionado que es necesario realizar estudios de identificación de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles. (Gracia F., et. al, 2000)

Es por ello que ésta investigación propone determinar si, en la población femenina del distrito de Panamá y San Miguelito, la diabetes y la obesidad son factores de riesgo para el cáncer de endometrio. Además de identificar características como procedencia de casos, estadio de la enfermedad, entre otras.

Esperamos que los resultados y el análisis sean utilizados, por el personal de salud, para enfatizar en la prevención de los factores de riesgo estudiados y fortalecer medidas específicas que prevengan el Cáncer de Endometrio.

Los resultados del estudio serán entregados a la población en general mediante publicaciones en revistas y a los prestadores de salud a través de las Direcciones Médicas del ION, Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social.

V. FUNDAMENTO TEÓRICO

5.1. Cáncer de Endometrio

El Cáncer de Endometrio se define como una proliferación anormal cancerígena del tejido endometrial, que puede producir infiltración a los tejidos adyacentes y/o invasión a distancia por diferentes vías.

Según datos del Instituto Nacional del Cáncer (National Cancer Institute), en Estados Unidos, para el 2010 se estimaron 43,470 casos nuevos y una mortalidad de 7,950. De igual forma se menciona la diferencia entre mujeres blancas y negras. Encontrándose menor incidencia en las mujeres negras (20.6 por 100,000) que las blancas (24.4 por 100,000), pero con mayor agresividad histológica y la tasa de mortalidad mayor en las negras (7.2 por 100,000) que las blancas (3.9 x 100,000), para comprender esto se están realizando mayores estudios.

Éste cáncer representa la primera causa de cáncer ginecológico en países desarrollados, 6% de todos los cánceres en las mujeres. (Annunziata C., 2005). La tasa de letalidad para Latinoamérica y el caribe es 41% según Globocan 2008.

Según el libro Oncología Ginecológica Clínica de DiSaia y Creasman, en

la mujer estadounidense la edad media de presentación es de 61 años, detectándose en la mayoría de las pacientes entre los 50 y 59. Con un 5% antes de los 40 años y un 20-25% antes de la menopausia. De igual forma mencionan que existen datos que el uso de anticonceptivos orales disminuye el riesgo de cáncer de endometrio, mayoritariamente en la mujeres nulíparas.

También mencionan que el tabaquismo disminuye el riesgo aparente con un descenso significativo en el riesgo relativo de cáncer con una $p < 0.05$, y dicha disminución de riesgo se observó mayormente en la mujeres obesas. Sin embargo, dicha ventaja queda contrarrestada por el riesgo de cáncer de pulmón y otras enfermedades graves (DiSaia P. 2002, Brinton L., et al 1993).

De acuerdo a DiSaia, 2002 la Diabetes mellitus y la hipertensión se asocian al cáncer de endometrio con un riesgo relativo de 2.8; mientras que la hipertensión es frecuente en las pacientes obesas de edad avanzada, pero no parece ser un factor significativo en sí mismo, a pesar que un 25% de pacientes con cáncer de endometrio presentan hipertensión.

Con respecto a la raza DiSaia, 2002 menciona que el riesgo relativo ajustado sugiere que no es un factor significativo, pero que parece conllevar un riesgo aumentado de factores pronósticos adversos. Es importante mencionar que los estudios analizados por éste y otros autores son en su mayoría mujeres blancas y negras. Un estudio de cohorte realizado por Setiawan V. en 2006, en Estados Unidos, mostró que las

diferencias interétnicas para riesgo de cáncer de endometrio no parecen ser explicadas por la diferencia en la distribución de los factores de riesgo conocidos, entre las mujeres de diferentes razas.

El libro de Oncología Ginecológica Clínica de DiSaia, 2002 también menciona que parece haber un aumento en la incidencia de cáncer de endometrio en mujeres postmenopáusicas que utilizaron terapia de reemplazo hormonal (TRH) y en aquellas que recibieron tratamiento hormonal con tamoxifeno.

Entre los factores de riesgo, mencionados por DiSaia, 2002, más importantes para el adenocarcinoma de endometrio tenemos: nuliparidad, menopausia tardía, terapia de reemplazo hormonal, obesidad, hiperplasia endometrial y uso de tamoxifeno; con respecto a la diabetes como factor de riesgo aún los estudios son controversiales.

Respecto a la asociación de la Hipertensión arterial (HTA) con cáncer según un estudio Finlandés realizado por Lindgren et al en el 2005, mencionan que desde 1975 está en discusión la asociación entre hipertensión y cáncer y que los sitios con mayor evidencia de riesgo de cáncer son riñón y endometrio. Aunque la discusión sobre el efecto de los medicamentos antihipertensivos aún es controversial e inconclusa. En éste estudio la incidencia de cáncer de endometrio aumento en el grupo de hipertensas y la obesidad fue un factor predictor importante para el riesgo de cáncer en la cohorte estudiada. Sin embargo, la interacción entre obesidad e hipertensión no fue significativa.

Un estudio polaco encontró que la hipertensión arterial, diabetes y la obesidad no influenciaron el estadio clínico del cáncer. (Lapinska S, Emerich J. 2003)

Un estudio realizado por Méndez J, en Nicaragua en el 2008, sobre hiperplasia de endometrio, el cual presenta similares factores de riesgo que el cáncer de endometrio y de hecho la fase anterior a cáncer de endometrio es la hiperplasia; encontró que la obesidad, la hipertensión y los ovarios poliquísticos son factores de riesgo con significancia estadística.

Dentro de algunos factores protectores para el cáncer de endometrio se mencionan el uso de anticonceptivos orales por al menos 12 meses y el uso de cigarrillos (Creasman, 2009).

En 1983 Bokhman describió dos tipos etiopatogénicos de adenocarcinoma de endometrio; en el tipo I se asocia con hiperestrogenismo y en general sigue una secuencia ordenada desde cambios hiperplásicos, neoplasia intraepitelial endometrial y adenocarcinoma infiltrante. En el tipo II no existen agentes causales, se presenta a menor edad y tiene un comportamiento más agresivo. (Bokhman J., 1983)

La clasificación histológica de la Organización Mundial de la Salud (OMS), según menciona Pérez et al 2007 en la revista scielo.org, se divide al adenocarcinoma de endometrio en:

- Adenocarcinoma endometriode el cual representa el 75 % de las lesiones, con una sobrevida de 60 %-80 % a cinco años.

- Adenocarcinoma papilar seroso se presenta entre 5-10%.
- Adenocarcinoma mucinoso es poco frecuente, menos del 1%.
- Adenocarcinoma de células claras representa el 5 % de las lesiones. Se considera de peor pronóstico y generalmente se presenta en estadios avanzados. Sobrevida de 6 %- 44 % a cinco años.
- Adenocarcinoma seroso representa entre el 1 % y 10 % de las lesiones. Se asocia con un peor pronóstico y se presenta en etapa invasiva. Sobrevida de 4,7 % a 68 % a 5 años.
- Carcinoma de células escamosas es muy infrecuente, representa el 0,1 % de las lesiones. Sobrevida de 6,9 % a 53 % a los cinco años.
- Carcinoma indiferenciado representa entre el 1 % y 2 % de las lesiones. Se presenta en 2 subtipos: células grandes y células pequeñas. Son de mal pronóstico.
- Carcinoma mixto: compuesto por dos o más subtipos.

El carcinoma endometrial también se puede dividir en dos tipos, de acuerdo a la dependencia de estrógenos:

- Tipo I (relacionado a estrógenos): Es el tipo más común asociado a la obesidad y diabetes y tiene mejor pronóstico si está mejor diferenciado. Usualmente mayor incidencia de invasión superficial, menor grado de invasión y menor estadio, con altos receptores de progesterona y pacientes más jóvenes.
- Tipo II (no relacionado a estrógenos): Es menos común, usualmente una corta duración de los síntomas, pobre diferenciación, mayor

invasión miometrial, pobre pronóstico y mayor agresividad histológica.

La distribución endometrial según estadio es:

- Estadio I: 73%
- Estadio II: 12%
- Estadio III: 12%
- Estadio IV: 3%

El estadiaje es quirúrgico y se basa en la histerectomía, salpingooforectomía bilateral, citología peritoneal y la disección de ganglios pélvicos y para aórticos.

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) estableció la siguiente clasificación desde 1988; y en el 2008 la misma es revisada, la cual mencionamos a continuación. Sin embargo, para efectos de éste estudio utilizaremos la clasificación de 1988, pues los casos estudiados correspondieron al 2003-2009.

CUADRO II CUADRO COMPARATIVO DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADIO DE CÁNCER DE ENDOMETRIO SEGÚN LA FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA (FIGO) 1988Y 2008

ESTADÍO	FIGO 1988	FIGO/ TNM - 2008 (Citología se reporta y no produce cambios en el estadio)
I. LIMITADO AL CUERPO UTERINO	<p>IA (G1-2-3): Tumor limitado al endometrio.</p> <p>IB (G1-2-3): Invasión menor de la mitad del miometrio.</p> <p>IC (G1-2-3): Invasión mayor de la mitad del miometrio.</p>	<p>FIGO IA / T1a (G1-2-3): tumor limitado al endometrio o invasión < 50 % del miometrio.</p> <p>FIGO IB /T1b (G1-2-3): tumor que invade la mitad o más del miometrio.</p>
II. AFECCIÓN AL CUERPO Y CUELLO UTERINO PERO NO FUERA DEL ÚTERO	<p>IIA (G1-2-3): Solamente compromiso de glándulas endocervicales.</p> <p>IIB (G1-2-3): Invasión del estroma cervical.</p>	<p>FIGO II (G1-2-3): Invade el estroma cervical, pero no se extiende más allá del útero. La presencia de afectación glandular sola debe ser considerada estadio I.</p>
III. EXTENDIDO FUERA DEL UTERO, LIMITADO A LA PELVIS	<p>IIIA (G1-2-3): Tumor que invade serosas y/o anexos y/o citología peritoneal positiva.</p> <p>IIIB (G1-2-3): Metástasis vaginal.</p> <p>IIIC (G1-2-3): Metástasis pélvicas y/o ganglios linfáticos para-aórticos</p>	<p>FIGO IIIA /T3a (G1-2-3): Tumor invade la serosa y/o anexos (extensión directa o metástasis).</p> <p>FIGO IIIB / T3b (G1-2-3): Afectación vaginal (extensión directa o metástasis) o afectación parametrial.</p> <p>FIGO III C1/ N1 (G1-2-3): Metástasis a los ganglios linfáticos pélvicos.</p> <p>FIGO III C2/ N2 (G1-2-3): Metástasis a los ganglios linfáticos para-aórticos con o sin afectación de los ganglios pélvicos positivos.</p>

ESTADÍO	FIGO 1988	FIGO/ TNM - 2008 (Citología se reporta y no produce cambios en el estadio)
IV. INVASIÓN A MUCOSA VESICAL Y/O INTESTINAL O METÁSTASIS A DISTANCIA	IVA (G1-2-3): Invasión tumoral de vejiga y/o mucosa intestinal. IVB (G1-2-3): Metástasis a distancia, incluyendo intra-abdominal y/o ganglios inguinales.	FIGO IVA / T4 (G1-2-3): Invasión tumoral de la mucosa vesical o intestinal. FIGO IVB / M1 (G1-2-3): Metástasis a distancia, ganglios linfáticos inguinales, enfermedad peritoneal o metástasis a pulmón, hígado, huesos.
GRADO DE DIFERENCIACIÓN HISTOLÓGICA	G1: 5% o menos de patrón de crecimiento sólido, no escamoso o no morular. G2: 6-50% de patrón de crecimiento sólido, no escamoso o no morular. G3: Más de 50% de patrón de crecimiento sólido, no escamosos o no morular.	G1: 5% o menos de patrón de crecimiento sólido, no escamoso o no morular. G2: 6-50% de patrón de crecimiento sólido, no escamoso o no morular. G3: Más de 50% de patrón de crecimiento sólido, no escamosos o no morular.

*Adaptado de referencias bibliográfica DiSaia y Creasman 2002 y Creasman 2009

El tamizaje de rutina para el cáncer de endometrio en mujeres asintomáticas no se requiere, ni aquellas mujeres que utilizan tamoxifeno. Todas las mujeres deben tener una evaluación ginecológica de rutina y la biopsia de endometrio se recomienda en mujeres sintomáticas (sangrado o manchado vaginal), con los siguientes signos:

- Entre los signos incluye el sangrado vaginal anormal (90% de los casos). Aquellas mujeres con sangrados pre menopáusicos abundantes o prolongados o con manchados intermenstruales, se

recomienda biopsia endometrial. Todas las mujeres postmenopáusicas con sangrado vaginal deben ser evaluadas para descartar cáncer de endometrio. La biopsia endometrial también se recomienda en mujeres que toman terapia estrogénica para los síntomas menopáusicos y que ya han cesado los períodos menstruales.

- Aquellas pacientes asintomáticas que en el estudio de Papanicolaou presentan un tejido glandular anormal, también deben ser evaluadas para detectar cáncer de endometrio; aunque el PAP no es un método adecuado de diagnóstico para malignidad endometrial.
- Tumor pélvico palpable puede ser sugestivo de cáncer endometrial.
- Ante la presencia de signos y síntomas de una enfermedad avanzada como obstrucción intestinal, ictericia, ascitis o dolor.

El procedimiento diagnóstico incluye:

- Curetaje endometrial y biopsia.
- Ultrasonido transvaginal que indica el espesor endometrial. Usualmente menos de 4-5mm no son sugestivos de cáncer, pero no existe un acuerdo general sobre el espesor mínimo aceptado.

El tratamiento en general del cáncer de endometrio depende del estadiaje. En los de bajo riesgo (IA, IB, IC) sólo es necesario la histerectomía y salpingectomía con limpieza de nódulos pélvicos. El de riesgo intermedio (II) además de histerectomía y salpingooforectomía se requiere limpieza de nódulos pélvicos y para aórticos, además de radiación

adyuvante en los grados 2 y 3. Los de alto riesgo (III) además de lo anterior requieren quimioterapia adyuvante. Los de estadio IV y enfermedad recurrente requieren radiación, terapia hormonal y excentración pélvica además del manejo de la metástasis.

5.2. Diabetes mellitus

La diabetes está definida como una enfermedad crónica con afección multisistémica y consecuencias bioquímicas y anatómicas que requiere manejo médico continuo y autocuidado del paciente para prevenir las complicaciones agudas y reducir el riesgo de las complicaciones a largo plazo.

La diabetes se clasifica desde 1997 según los criterios de la Asociación Americana de Diabetes (ADA), en cuatro clases clínicas:

- **Tipo I:** resultado de la destrucción de las células B y principalmente deficiencia absoluta de insulina.
- **Tipo II:** resultado de un defecto progresivo en la secreción de insulina con marcada resistencia a la insulina.
- Otros tipos específico de diabetes debida a otras causas como defectos genéticos en la función de las células B o en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino como fibrosis quística,

endocrinopatías, drogas, infecciones, patología inmunológica o síndromes genéticos.

- Diabetes gestacional.

El tamizaje de diabetes en adultos asintomáticos se recomienda cuando:

- Individuos mayores o igual a 45 años con IMC > 25, o en menores de 45 si tienen sobrepeso u otro factor de riesgo para diabetes. Si es normal repetir la prueba cada tres años (recomendación E) ó antes si existen factores de riesgo como la obesidad, parientes diabéticos en primer grado, grupo racial de alto riesgo, antecedente de macrosomía, etnia afroamericana o latina.
- Hipercolesterolemia o hipertrigliceridemia mayores a 250 mg/dl. ó HDL menor a 35mg/dl
- Hipertensión
- Condiciones clínicas asociadas a insulino resistencia por ejemplo acantosis nigricans o síndrome de ovarios poliquísticos.
- Historia de enfermedad vascular.
- Datos de intolerancia a la glucosa.
- Antecedentes de diabetes gestacional.
- Sobrepeso superior al 20 % del teórico.
- Hiperglicemia previa a situaciones de estrés o a la toma de algún fármaco.

El aumento de la Diabetes tipo II está relacionado con el sobrepeso, sedentarismo aunado a la predisposición genética, aumento en la

resistencia de insulina que conlleva a fallos en la células B pancreáticas, resultando en un aumento de la glicemia que al tiempo causa complicaciones micro y macrovasculares (Nathan D., et. al. 2007). Estas últimas causantes de gran parte de las complicaciones asociadas a la alta mortalidad.

Estudios han mostrado que la detección temprana de variables clínicas, pruebas simples de laboratorio (glicemia en ayunas, perfil lipídico) pueden identificar factores de riesgo en individuos con alta predisposición para diabetes de forma que se puedan iniciar intervenciones preventivas tempranas (Vasudeban A., Ballantyne C., 2005).

Las recomendaciones de manejo para el paciente diabético incluyen:

- Control glucémico: hemoglobina glicosilada (<7.0%), glicemia pre prandial (90-130 mg/dl) y post prandial (<180 mg/dl).
- Control de presión arterial < 130/80 mmHg
- Control lipídico: LDL (<100mg/dl), triglicéridos (<150 mg/dl), HDL (>40 mg/dl).
- Auto monitoreo de glicemias
- Orientación nutricional
- Actividad física de 3-5 veces/semana
- Manejo multidisciplinario (enfermera, nutricionista, trabajo social, psicología).
- Vacunación para Influenza anual y Antineumococcica en pacientes > 64 años como recomendación tipo C.

Las complicaciones son una de las principales consecuencias de la diabetes, responsables de la pérdida de la calidad de vida y mortalidad prematura que ocasiona la pérdida de 10 años potenciales de vida como media.

Una medida preferente de impacto sanitario es la que refleja el objetivo principal de la intervención. En este sentido, se puede medir el resultado de las estrategias de manejo de la diabetes mellitus mediante:

- Disminución de tasas de mortalidad asociada a la diabetes.
- Reducción de las complicaciones relacionadas a la diabetes, medibles con la frecuencia y causas de hospitalización en pacientes diabéticos.
- Determinación confiable de la prevalencia de la enfermedad en la población adulta
- Capacitación del 90% de los médicos respecto a detección temprana de factores de riesgo e intervenciones preventivas además del control y manejo adecuado de la enfermedad.

Debido a la mayor frecuencia de co-morbilidades, los pacientes tienen disminuido su calidad de vida, de forma que el tratamiento de depresión y prevención de complicaciones impacta substancialmente en la calidad de vida (Wexler D., et al. 2006).

5.3. Obesidad

Con respecto a la Obesidad en los Estados Unidos y en el resto del mundo se considera una crisis de salud pública. La tasa de crecimiento representa una pandemia que necesita atención urgente debido a su potencial de morbilidad, mortalidad y costo económico para ser evitado (Uwaifo G., 2009).

El costo anual para el manejo de la obesidad en Estados Unidos supera los \$100 billones de los cuales cerca de la mitad son costos directos de salud.

La obesidad representa un estado de mayor depósito de grasa en el cuerpo. El término sobrepeso se define como exceso de peso corporal para la estatura. El índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet es la forma más común utilizada para determinar el porcentaje de grasa corporal y definir obesidad. Se establece dependiendo del peso en kilos y la estatura en metros.

IMC: $\text{peso (kg)} / \text{talla}^2 \text{ (mts)}$. Existe otras formas de medir la obesidad como el pliegue cutáneo o la circunferencia de la cintura y la cadera; pero para efectos de ésta investigación definiremos obesidad con el IMC.

Para la Organización Mundial de la Salud, se define el peso normal como $18.5 - 24.9 \text{ kg/m}^2$ sobrepeso como $25-29 \text{ kg/m}^2$, obesidad como $30-39.9 \text{ kg/m}^2$ y obesidad mórbida cuando es mayor o igual a 40 kg/m^2 .

Además de la masa de grasa corporal, la bibliografía sugiere que la distribución de la grasa regional empeora la incidencia de co-morbilidades a nivel cardiovascular (hipertensión esencial, enfermedad coronaria, Cor pulmonar, entre otras), sistema nervioso central (enfermedad cerebrovascular, hipertensión endocraneana idiopática), gastrointestinal (colecistitis, colelitiasis, hígado graso, esofagitis por reflujo), respiratorio (apnea obstructiva del sueño, síndrome de Pickwik), neoplasias (endometrio, próstata, vesícula, mama y colon), problemas psicológicos (estigmatización social y depresión), ortopédicos (osteoartrosis, lumbalgia crónica, entre otras) metabólicas (resistencia a la insulina, diabetes tipo 2, dislipidemia) reproductivas (anovulación, infertilidad, hiperandrogenismo), aumento de morbilidad quirúrgica, problemas de piel (intertrigo, acantosis nigricans, carbunco), problemas en las extremidades (venas varicosas, linfedema). Aunque no hay una relación causa- efecto demostrada exhaustivamente, todas éstas co-morbilidades mejoran con la pérdida substancial del peso, lo cual indica que juegan un rol importante.

El adipocito, célula básica de la obesidad actualmente también se percibe como una glándula endocrina con péptidos y metabolitos que parecen ser relevantes en el control del peso.

La patogénesis de la obesidad es más compleja que el desbalance entre el ingreso y egreso de energía. Además de lo que se siempre se menciona como la ingesta excesiva y poco ejercicio, otros factores como la herencia y factores ambientales, incluyendo los hábitos dietéticos y de ejercicios están relacionados.

Existen estudios sobre la leptina, una proteína predominante en el adipocito blanco, la cual está relacionada con la señal de saciedad; paralelamente a la del hipotálamo. Estos menciona que las personas obesas tienen resistencia a la leptina y por ende niveles mayores de leptina circulante. Cerca del 90% de la obesidad es de origen poligénico, existen variantes monogénicas en estudios para el desarrollo de futuros medicamentos para la obesidad. Entre éstos se menciona la proopiomelanocortina y la hormona estimulante de los alpha melanocitos en los cuales defectos de y mutaciones en el gen MC4 son descritos como causantes de obesidad. (Rosado et al. 2006)

A nivel internacional la obesidad también está en aumento sobre todo en los países del hemisferio norte. El proyecto MONICA (Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease), que estudiaba riesgos de enfermedades cardiovasculares y que fue realizado entre la década de los 80 y 90 en Europa, demostró que desde esa década en Europa cerca del 15% de los hombres y el 22% de las mujeres eran obesos. Según informes técnicos de la OMS en 2003, se menciona que se han realizado comparaciones entre individuos de África en sus países de

origen y los que han migrado a Estados Unidos que muestran tener mayor tendencia a la obesidad. De igual forma existe alguna evidencia, que de no tomar controles, en los Estados Unidos la obesidad disminuirá la longevidad en la población e incrementará los riesgos de discapacidad; provocando bajos índices en la calidad de vida de los adultos mayores, con mayor mortalidad en la población afroamericana e hispana que en la población blanca. De igual forma datos sugieren que en los asiáticos el incremento del IMC es menor que en los caucásicos.

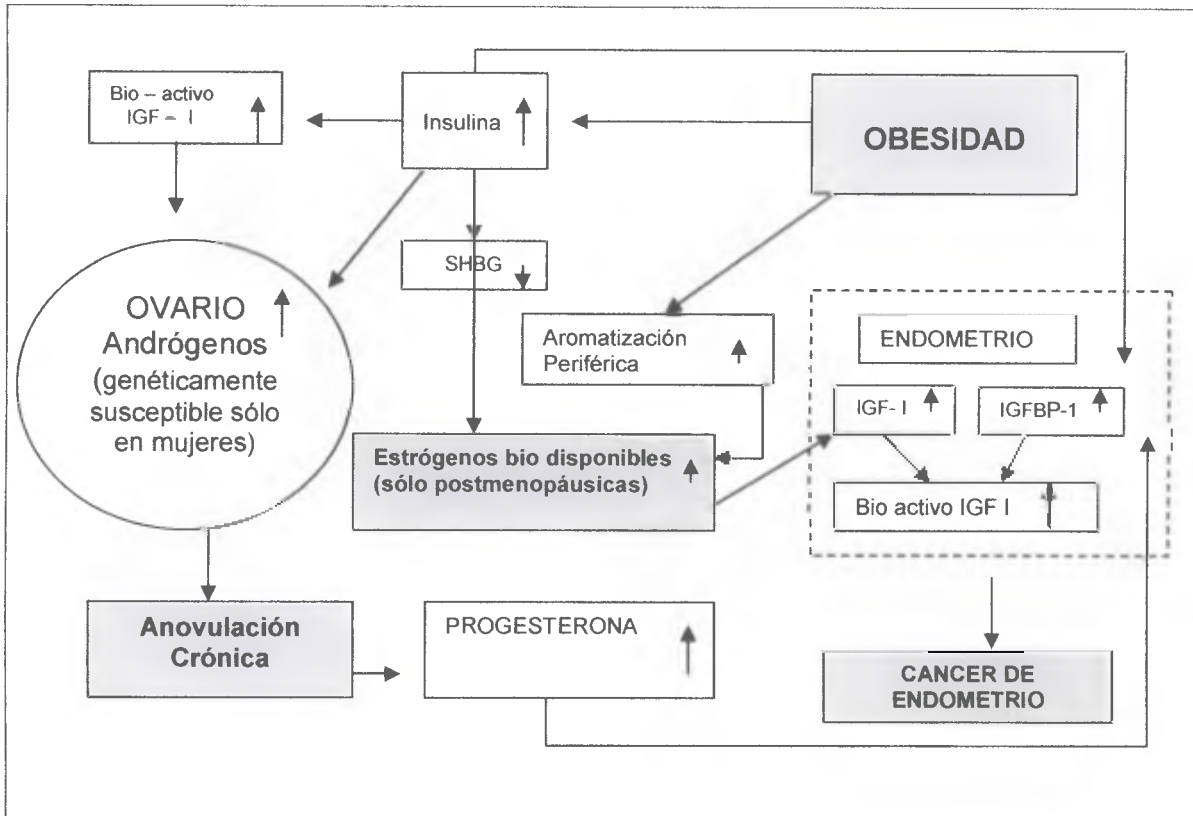
Existen otros factores que modulan la morbi-mortalidad asociada a la obesidad, incluyendo la edad de aparición, el tiempo, la severidad, cantidad de adiposidad central, la presencia de otra co-morbilidades y ante otras causa secundarias de obesidad como lo son el hipotiroidismo, síndrome de Cushing e insulinooma, entre otros.

Uno de los objetivos del departamento de salud de los Estados Unidos, para el 2010 es disminuir la obesidad en un 15%; para lo que se han tomado medidas en el sector de los profesionales de la salud para que promulguen guías para mantener un peso saludable, comportamiento nutricional sano y el valor del ejercicio físico.

En la revista estadounidense Medscape del 2008 Donohoe menciona estrategias de salud pública en la reducción de la obesidad tales como el incremento en las escuelas de campañas de educación en salud y que promuevan estilos de vida saludables. Mejorar el tipo de alimentos que se expenden en las escuelas públicas y resistir la invasión de comida rápida

poco saludable. Los hospitales han mejorado el tipo de alimentos que se expenden en sus cafeterías. Todos los alimentos desde el 2006 deben incluir en la etiqueta nutricional la cantidad de ácidos grasos, grasas y calorías contenidas en cada envase. Entre otras medidas para incrementar el ejercicio han sido el aumentar áreas peatonales, espacios públicos para ejercitarse, motivar a las personas para que caminen o usen bicicletas para ir a sus trabajos o escuelas. Fortaleciendo los programas de educación física escolar y descuentos en los costos de gimnasios para que la gente participe en programas de ejercicios. Con todas estas intervenciones la Food Drug Administration (FDA) espera reducir de los casos de enfermedad coronaria y las muertes anuales (Donohoe M., 2008).

La obesidad está relacionada con el metabolismo de los azúcares, como la resistencia insulínica, la hiperinsulinemia crónica y otros factores relacionados con las hormonas esteroideas. Existen evidencias que muestran que en las mujeres pre menopáusicas el mayor riesgo es el déficit de progesterona más que el exceso de estrógenos. En las postmenopáusicas por el contrario, un aumento en el nivel de estrógeno ya sea endógeno o exógeno, está claramente asociado con un aumento en el riesgo de cáncer de endometrio. De igual forma la hiperinsulinemia crónica es otro factor de riesgo importante. Además se menciona que en las mujeres obesas que pierden peso, la insulina plasmática disminuye; se normalizan los niveles androgénicos de plasma y la insulino resistencia, lo que disminuye el riesgo de cáncer de endometrio. (Kaas R. et al 2002).



Fuente: Traducido de Kaas Rudolf et al. Obesity, Endogenous Hormones and Endometrial Cancer Risk. A Synthetic Review.2002

Fig. 11 Hormonas Endógenas y Desarrollo de Cáncer de Endometrio.

IGF-I : Factor de crecimiento tipo insulina I

SHBG: Proteína de unión de hormonas sexuales

IGFBP- 1: Proteína transportadora del factor de crecimiento tipo insulina I

Para finalizar Soliman realizó en los Estados Unidos un estudio sobre el conocimiento de las mujeres entre la obesidad y el riesgo de cáncer. El cual mostró que existe un conocimiento limitado en el 58% de la población estudiada que reconoce una relación entre la obesidad y el riesgo de cáncer. Se menciona que si la población tuviese mayor educación sobre éstos riesgos podría ser más precavida al respecto (Soliman P. et al 2008).

VI. HIPÓTESIS DE TRABAJO

6. 1. Hipótesis Nula (Ho):

LA DIABETES MELLITUS Y LA OBESIDAD NO SON FACTORES DE RIESGO PARA CANCER DE ENDOMETRIO EN LA POBLACION FEMENINA DEL DISTRITO DE PANAMA Y SAN MIGUELITO

6. 2. Hipótesis Alterna (Ha):

LA DIABETES Y LA OBESIDAD SON FACTORES DE RIESGO PARA CANCER DE ENDOMETRIO EN LA POBLACION FEMENINA DEL DISTRITO DE PANAMA Y SAN MIGUELITO

VII. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

7. 1. Objetivo General:

Determinar el riesgo de padecer cáncer de endometrio en mujeres con antecedente de diabetes y obesidad, procedentes del distrito de Panamá y San Miguelito, de marzo a octubre del 2010.

7. 2. Objetivos Específicos:

1. Conocer las características demográficas de las mujeres con cáncer de endometrio atendidas en el ION del 2003 al 2009.
2. Conocer la distribución, tipo y estadio del cáncer de endometrio, en mujeres atendidas en el ION del 2003 al 2009.
3. Medir el riesgo de cáncer de endometrio. asociado al estado civil, grupo étnico, nivel educativo, edad de la menarquia, edad de la menopausia, paridad, infertilidad, uso de terapia hormonal postmenopáusica, anticoncepción, tabaquismo, hipertensión arterial, antecedente de cáncer de mama, historia familiar de cáncer, poliquistosis ovárica e índice de masa corporal; en la población estudiada.

4. Determinar la asociación entre el cáncer de endometrio y mujeres con antecedente personal de diabetes mellitus.
5. Determinar la asociación entre el cáncer de endometrio y mujeres con obesidad.

VIII. METODOLOGÍA

8. 1. Tipo de Estudio y diseño en general

Este es un estudio analítico observacional de casos y controles, donde se realizó una búsqueda de los casos vivos diagnosticados con cáncer de Endometrio atendidos en el ION, entre el 2003 y 2009, cuyos expedientes estaban disponibles y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión definidos.

El Instituto Oncológico Nacional (ION) es un hospital especializado de tercer nivel de atención y cuarto grado de complejidad, regido por un Patronato. Es un hospital de referencia para pacientes con diagnóstico de cáncer que procedan de toda la República de Panamá. En él se atienden tanto pacientes aseguradas como no aseguradas, con la particularidad que deben tener un diagnóstico de cáncer confirmado histopatológicamente antes de ingresar. Una vez ingresadas éste diagnóstico es confirmado y se brinda el tratamiento especializado que se requiera.

Se estudió la población de la provincia de Panamá y se analizaron los Distritos de Panamá y San Miguelito por ser las áreas más pobladas y las que presentaron más casos atendidos (ver cuadro III y IV resultados).

Una vez obtenidos los datos del Servicio de Registros Médicos del ION, según lo establecido en el protocolo de estudio, se utilizó una muestra basados en la prevalencia del 17% de diabetes en mujeres con cáncer de endometrio, descrita en los estudios de Schoff y Parazzini. De igual forma se utilizó la prevalencia de obesidad en los casos de cáncer de endometrio, de dichos estudios. Estos datos se introdujeron al programa Epidat 3.2 y EpiInfo 3.5.1, para obtener una muestra con 95% de confianza y una potencia de 90%. Para determinar la prevalencia de la obesidad en las mujeres sanas, se utilizó la prevalencia de 22%, indicado en la Encuesta del Nivel de Vida de Panamá 2003.

Los casos fueron seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple utilizando el programa Epidat 3.2, del listado de pacientes atendidas entre el 2003 -2009 en el ION con diagnóstico de Ca de Endometrio, confirmado histopatológicamente. Dicho listado fue provisto por el Servicio de Registros Médicos del ION. Los expedientes de los casos revisados correspondieron a mujeres panameñas, mayores de 18 años, procedentes del Distrito de Panamá y San Miguelito, Provincia de Panamá. Se revisó el expediente para contestar la encuesta de casos y controles para cáncer de endometrio debidamente estructurada, estandarizada y validada con expedientes y pacientes. De la muestra se excluyeron los casos procedentes de otros distritos; además aquellos casos con diagnóstico diferente a cáncer de endometrio y los que fueron diagnosticadas antes del 2003 y después del 2009. Las pacientes fallecidas no pudieron ser estudiadas debido a la no

accesibilidad a los expedientes y hubo un grupo de casos cuyos expedientes no fueron encontrados. Cuando el caso correspondiente, según el muestreo simple aleatorio, no podía ser evaluado se procedió al siguiente caso disponible del listado.

Los casos a estudiar, se les llamo por teléfono para corroborar datos del expediente, con la limitante que no todos los casos, pudieron ser contactadas por ausencia de número telefónico o número de teléfono incorrecto; lo cual impidió tener acceso a la información no consignada en el expediente.

A los casos seleccionados se les buscó un control de mujeres con útero, ausencia de la enfermedad y pareado 1:1 según procedencia por corregimiento y edad. En ambos grupos se aplicó la misma encuesta estandarizada de 22 preguntas.

Puesto que la muestra fue pareada según edad y procedencia, éstas independientemente de la exposición, pueden ser factores de riesgo para la enfermedad. De igual forma nos aseguramos que ambos grupos son comparables, disminuyendo la presunción de una relación funcional de las variables.

8. 2. Definición Operacional de las Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	PREGUNTA CORRESPONDIENTE EN LA ENCUESTA
CÉDULA	Número de Identificación otorgado por el Gobierno.	Número de Identificación	1. Cédula _____
NACIONALIDAD	Pertenencia de una persona a un país.	País de origen a estudiar Panamá	2. Nacionalidad _____
PROCEDENCIA	Área geográfica donde reside habitualmente.	Distrito y Corregimiento donde reside habitualmente	3. Procedencia • Provincia _____ • Distrito _____ • Corregimiento _____
EDAD	Número de años transcurridos luego del nacimiento.	Se evaluara a las mujeres mayores de 18 años. En grupos con intervalos de 10 años <20 años 20 – 29 años 30 - 39 años 40 – 49 años 50-59 años 60-- 69 años 70 – 79 años ≥ 80 años	4. Edad _____ años
ESTADO CIVIL	Situación de una persona determinada por sus relaciones de familia, ya sea por matrimonio o parentesco.	Situación de una persona determinada por su relación respecto al matrimonio.	5. Estado Civil • Soltera • Casada • Unida • Divorciada/ Separada • Viuda

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	PREGUNTA CORRESPONDIENTE EN LA ENCUESTA
GRUPO ÉTNICO	Población humana identificada entre ellos por lazos comunes.	Blanca, mestiza, negra, indígena y asiática.	6. Grupo Étnico <ul style="list-style-type: none"> • Blanca • Mestiza • Negra • Indígena • Asiática
NIVEL EDUCATIVO	Nivel superior de enseñanza recibida.	Ultimo grado de enseñanza recibida. Primaria Secundaria Técnica/ Vocacional Universidad Ninguna	7. Nivel Educativo <ul style="list-style-type: none"> • Primaria completa Si ___ No ___ • Secundaria completa Si ___ No ___ • Técnica/Vocacional completa Si ___ No ___ No aplica ___ • Universidad completa Si ___ No ___ • Ninguna
ANTECEDENTE PERSONAL DE CÁNCER DE ENDOMETRIO	Tumor maligno que se origina en el epitelio de la mucosa que reviste la cavidad útero por encima del límite superior del istmo uterino	Las mujeres diagnosticadas con cáncer de endometrio confirmadas histopatológicamente y tratadas en el ION. Sí ---- No ----	8. ¿Há tenido diagnóstico de Cáncer de endometrio, tratada en el ION? Si ___ No ___
TIPO Y ESTADÍO DE CÁNCER	Grado de extensión del tumor al ser diagnosticado	Según la clasificación de la FIGO (1988) I II III IV	9. Tipo de cáncer y en que estadio de Cáncer se clasifico al ser diagnosticada <ul style="list-style-type: none"> • Tipo _____ • Estadio _____ • No Datos
MENARQUIA	Edad en que tuvo su primera menstruación.	Edad en que tuvo su primera menstruación.	10. Edad de Menarca _____ años

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	PREGUNTA CORRESPONDIENTE EN LA ENCUESTA
		Temprana < 12 años Normal 12-14 Tardía ≥15 años	
MENOPAUSIA	Cese permanente de la menstruación que resulta de la pérdida de actividad folicular.	Edad en que tuvo su última menstruación. Temprana <45 años Promedio 45-55 años Tardía >55 años No aplica: No menopausia	11. Edad de la Menopausia____años No aplica _____
PARIDAD	Número de veces que ha estado embarazada, incluye abortos.	Número de embarazos (hijos nacidos vivos o muertos, incluye abortos). 0 nuliparidad 1-2 embarazos 3-4 embarazos ≥ 5 embarazos	12. Paridad • Cantidad de partos _____ • Cantidad de abortos _____
INFERTILIDAD	Se refiere a que no haya podido quedar embarazada, luego de un año de intentarlo.	Se refiere a que no haya podido quedar embarazada, luego de un año de intentarlo o que haya recibido tratamiento por dicha causa.	13. Infertilidad • ¿Tuvo algún problema de infertilidad? Si____ No____ • Recibió tratamiento Si____ No____ • ¿Cuál?_____
TERAPIA HORMONAL	Uso terapia hormonal en mujeres postmenopáusicas	Uso terapia hormonal en mujeres postmenopáusicas. Nunca <5años ≥ 5 años No recuerda	14. Terapia hormonal • ¿ Ha utilizado usted terapia hormonal luego de la menopausia? Si__No/nunca__ No aplica_____

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	PREGUNTA CORRESPONDIENTE EN LA ENCUESTA
			<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál? _____ • Estrógeno sólo • Estrógeno con progesterona • Desconoce <ul style="list-style-type: none"> • Cuánto tiempo? <5 años ≥ 5 años
ANTICONCEPCIÓN	Uso de medicamentos anticonceptivos	Uso de medicamentos anticonceptivos Nunca <5 años ≥ 5 años	15. Anticoncepción <ul style="list-style-type: none"> • Utilizó usted anticonceptivos Si____ No/nunca____ Cuál? _____ <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo años < 5 años ≥5 años
TABAQUISMO	Fumar (inhalar y exhalar) humo producido por el tabaco o cigarrillo	Uso de cigarrillo o tabaco Si No <1caja x semana ≥ 1 caja por semana Consumo <5años ≥5 años	16. Tabaquismo <ul style="list-style-type: none"> • ¿Usted Fuma? Si____ No/nunca____ Cigarrillos: <ul style="list-style-type: none"> • < 1 caja semana • ≥1 caja por semana Cuanto tiempo de fumar años? < 5 años ≥5 años
ANTECEDENTE DE DIABETES MELLITUS	Enfermedad producida por alteración en la secreción y resistencia de la insulina.	Paciente con diagnóstico médico de diabetes y tipo NO Tipo I Tipo II No sabe tipo <5años ≥ 5años	17. ¿Padece de Diabetes? Si____ No____ Tipo: <ul style="list-style-type: none"> • Tipo I • Tipo II • No sabe tipo Hace cuánto tiempo años? < 5 años ≥ 5 años

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	PREGUNTA CORRESPONDIENTE EN LA ENCUESTA
			Toma medicamentos Si ____ No ____ Cuáles? _____
ANTECEDENTE DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL	Medición de la presión arterial mayor a 130/85 en dos o más mediciones.	Enfermedad diagnosticada por un médico y que tome medicamentos.	18. ¿Padece usted de hipertensión arterial o toma medicamentos? Si ____ No ____
ANTECEDENTE DE CANCER DE MAMA	Enfermedad en la que células cancerosas se multiplican en el tejido mamario	Paciente con diagnóstico previo de cáncer de mama Recibió tamoxifeno Si No	19. ¿Ha tenido diagnóstico de cáncer de mama? Si ____ No ____ Recibió tamoxifeno Si ____ No ____
HISTORIA FAMILIAR DE CÁNCER DE ENDOMETRIO	Antecedente familiar o no de este cáncer, el parentesco directo (madre, hermana, tía paterna o materna, otros parentescos)	Si hubo antecedente o no de este cáncer, el parentesco directo (madre, hermana, tía paterna o materna, otros parentescos) 1er grado (madre/hermana) 2do grado (prima/tía)	20. ¿Hay alguna persona en su familia que haya tenido cáncer de endometrio? Si ____ No ____ ¿Quién (parentesco)? _____ Edad en la que se presentó _____
HISTORIA FAMILIAR DE CANCER	Antecedente familiar de cáncer	Antecedente familiar de algún tipo de cáncer y parentesco 1er grado (padres/hermanos) 2do grado (primos/tíos)	21. En su familia, ¿alguien ha padecido algún tipo de cáncer? Si ____ No/ desconoce ____ Cuál _____ Quién (parentesco)? _____ _____

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	PREGUNTA CORRESPONDIENTE EN LA ENCUESTA
ENFERMEDAD POLIQUISTICA OVARICA	Enfermedad caracterizada por múltiples quistes en los ovarios	Diagnóstico médico de múltiples quistes en los ovarios	22. Algún médico le diagnosticó que padeciera de quistes en los ovarios Si _____ No _____
IMC	Índice entre el peso y la estatura elevada al cuadrado.	Se medirá estatura en metros y peso en kg <ul style="list-style-type: none"> • Bajo Peso < 18.5 • Normal 18.5 – 24.9 • Sobrepeso ≥ 25.0-29.9 • Obesidad ≥ 30.0 	23. Cálculo de IMC <ul style="list-style-type: none"> • Peso: _____ • Talla: _____ • IMC = _____

8. 3. Universo de la muestra, selección y tamaño de la muestra

La selección de la muestra se realizó mediante muestreo simple aleatorio mediante el programa informático Epidat 3.1 de un listado de pacientes que fueron atendidas en el ION del 2003-2009 con diagnóstico de Cáncer de Endometrio confirmado histopatológicamente, con procedencia del distrito de Panamá y San Miguelito y que fueran mayores de 18 años.

El cálculo de la muestra se estableció utilizando la referencia bibliográfica de estudios de Cáncer de Endometrio realizados en Estados Unidos y Europa (Schoff S. et al 1998; Parazzinni F. et al 1999). Los estudios eran de casos y controles y establecieron que el porcentaje de prevalencia de diabetes en mujeres con cáncer de endometrio es 17.6% y en los controles es 4.5% con un OR de 2.9 (95% LC 2.2 – 3.9) De igual forma se calculó con la variable obesidad y se encontró que el porcentaje de prevalencia en los casos de cáncer de endometrio correspondió a 31.7% y en los controles fue de 12.3%, con un OR de 3.88 (95% LC 3.11-4.85) Éstos datos se introdujeron al programa Epidat 3.1 y al programa EpiInfo 3.5.1. Se observó que la muestra de pares calculado era similar en ambos, por lo cual utilizamos la muestra calculada a través del programa Epidat 3.1. Para un nivel de confianza de 95% con una potencia mínima de 80 y una máxima de 90, el cálculo de la muestra es para obesos de 74 pares (potencia de 80%) y

97 pares (potencia de 90%); y para los diabéticos es de 92 pares (potencia 80%) y 122 pares (potencia de 90%).

De igual forma realizamos un cálculo manual de la muestra con la ecuación:

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta} \sqrt{p(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2} \quad p = (p_1 + p_2)^2$$

Significancia de 95% = $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$

Poder 90% = $Z_{1-\beta} = 1.28$

Obesidad en los controles (Encuesta de Nivel de Vida 2003)= 21.8%

$(p_2) \sim 22\%$.

$$p_1 = \frac{w p_2}{(1 - p_2) + w p_2} = 0.41 \quad w = \text{OR (previsto) } 2.5$$

$$n = \frac{[1.96 \sqrt{0.4315} + 1.28 \sqrt{0.4135}]^2}{(0.19)^2} = 123$$

Basados en dichos cálculos analizamos 125 casos y 125 controles.

Para determinar el peso y la talla se utilizó una balanza calibrada y el tallímetro de las instalaciones de salud donde se obtuvieron los controles.

8. 4. Criterios de inclusión y exclusión

Casos: Mujer mayor de 18 años procedente de la provincia de Panamá, distrito de Panamá y San Miguelito, con diagnóstico de cáncer de endometrio confirmado histopatológicamente y atendida en el ION entre 2003 y 2009.

Control: Mujer mayor de 18 años con útero, con edad similar y procedente del mismo corregimiento del caso. Los cuales se buscarán en instalaciones de salud de la Caja de Seguro Social o el Ministerio de Salud (MINSA), o a través de las Asociaciones de Tercera edad según corregimiento.

a. Criterios de exclusión

- Tanto para la muestra de casos y controles aquellas mujeres que procedían de otra provincia y distrito.
- Mujeres con algún antecedente personal de cáncer ginecológico (útero, ovarios).
- Mujeres con algún antecedente personal de enfermedad hepática.

Se escogió la provincia de Panamá y el Distrito de Panamá y de San Miguelito pues son los que tiene la mayor densidad poblacional y según los datos de la ENSCAVI en el área urbana es donde se presenta la mayor tasa de obesidad y diabetes.

8. 5. Recolección de la Información

La validación y estandarización de la encuesta se realizó en 20 casos y 20 controles. Los casos se obtuvieron en el ION y los controles en mujeres que asistieron a consulta de ginecología en MINSA y Caja de Seguro Social. El análisis se realizó con las pruebas de asociación estadística: chi cuadrado χ^2 , ODS RATIO y límites de confianza y se realizó con cada una de las variables a estudiar.

La recolección de la información en los expedientes fue confidencial y las personas que recolectaron los datos, fueron capacitados en la encuesta y la definición operacional de cada una de las variables; para que los datos fueran confiables. (anexo 1).

A los/las encuestadores se les reconoció un emolumento por la aplicación de la encuesta.

El beneficio de ésta investigación es para la población en general, y sobre todo la población femenina que está expuesta a padecer de éste cáncer y sensibilizar tanto a la población en general como a los prestadores de salud

sobre la importancia en la detección de factores de riesgo y el diagnóstico temprano de ésta patología.

8. 6. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en la investigación

Esta investigación no afecta la salud de los participantes ya que los datos son en base a la información contenida en expedientes clínicos y los datos solicitados a los controles se manejaron con absoluta confidencialidad. No se realizó ninguna prueba que afectara la integridad física a los controles.

Se le solicitó autorización al Director Médico del ION para recabar la información de los expedientes, al igual que en las instalaciones de salud del MINSA y CSS para realizar la encuesta en pacientes (controles) que acudían a dichos centros.

A los controles se explicó el carácter de la investigación y el propósito de la misma solicitando su consentimiento y aprobación para participar en la misma solicitando fidelidad de la información. (anexo 3)

Los resultados del estudio serán entregados a la población en general mediante publicaciones en revistas y a los prestadores de salud a través de las Direcciones Médicas del ION, Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social.

IX. PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

9.1. Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables

Las variables cuantitativas y cualitativas se les aplicaron estadística inferencial y pruebas de análisis paramétrico y no paramétrico.

9.2. Programas utilizados para el análisis de datos

Para el análisis de los datos se utilizaron los programas Excel, Epidat 3.1 y Epi Info 3.5.1 con sus aplicaciones gráficas y de análisis estadístico. Además fue utilizado el programa SPSS 17.

El análisis se realizó sin pareamiento de casos y controles, pues su interpretación es favorable y el resultado fue similar al realizar el análisis de pareados y sin pareamiento. Esto lo confirmamos al realizar dichos análisis con las variables de obesidad, diabetes e hipertensión arterial, basados en las siguientes ecuaciones, en una tabla 2x2:

Análisis sin pareamiento

	Expuestos	No Expuestos	Total
Casos	a	b	Total casos
Controles	c	d	Total controles
Total	Total de expuestos	Total de no expuestos	Total población en estudio

- Momios de exposición en el grupo de los casos: a / b (casos expuestos/ casos no expuestos)
- Momios de exposición en el grupo de los controles: c / d (controles expuestos/ controles no expuestos)

$$OR = \frac{\text{momios de exposición en los casos } (a/b)}{\text{momios de exposición en los controles } (c/d)} = \frac{axd}{bxc}$$

Análisis con pareamiento individual.

		Controles		Total
		Expuestos	No Expuestos	
Casos	Expuestos	a	b	Total parejas con casos expuestos
	No Expuestos	c	d	Total de parejas con casos no expuestos
Total		Total parejas con controles expuesto	Total parejas con controles no expuestos	Total de parejas en el estudio

- a: Pareja caso expuesto y control expuesto
- b: Pareja caso expuesto y control no expuesto
- c: Pareja caso no expuesto y control expuesto
- d: Pareja caso no expuesto y control no expuesto

$$OR = \frac{\text{parejas con caso expuesto y control no expuesto } (b)}{\text{parejas con caso no expuesto y control expuesto } (c)}$$

CUADRO II CUADRO COMPARATIVO DEL RESULTADO DE ANLISIS PAREADO Y NO PAREADO

	Diabetes mellitus		Hipertensión		Obesidad	
	Pareado	No Pareado	Pareado	No Pareado	Pareado	No Pareado
OR	1.57	1.68	3	2.86	1.71	1.76
LC	0.91- 2.71	0.93- 3.01	1.70- 5.28	1.71- 4.78	1.01- 2.93	1.04- 2.97

Fuente: Encuesta de casos y Controles para Cáncer de Endometrio Panamá marzo- octubre 2010

En los estudios de casos y controles no se logra estimar directamente el riesgo de enfermar, pero si se estudia la frecuencia de exposición entre los casos y los controles y se puede determinar que el resultado es debido a la asociación entre la causa y el efecto.

X. RESULTADOS

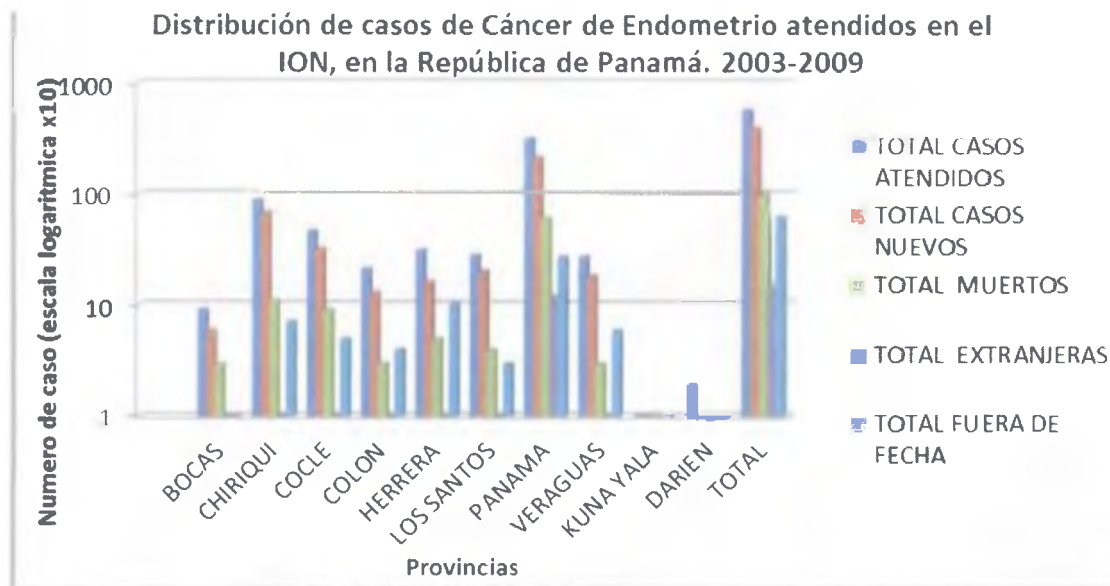
Se revisaron las estadísticas, de Registros Médicos y Estadística del (REMES) Instituto Oncológico Nacional (ION), de los casos atendidos en el ION del año 2003 al 2009 (ver Cuadro III). Se depuraron los casos procedentes de la Provincia de Panamá y con diagnóstico de Cáncer de Endometrio C54.1 (Tumores malignos del miometrio). Del listado proporcionado por REMES se obtuvo un listado de 314 pacientes, la cual fue depurada en pacientes nacidas en Panamá, vivas y con procedencia de la Provincia de Panamá Distrito de Panamá y San Miguelito (Cuadro IV).

De las 567 pacientes con Cáncer de Endometrio atendidas en el ION entre el 2003-2009, el 55.4% (314) correspondían a la provincia de Panamá. De éstas el 19.4% había fallecido, el 8.6% correspondían a diagnósticos previos al 2003 al momento de realizar ésta investigación. (Cuadro III)

CUADRO III DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CÁNCER DE ENDOMETRIO ATENDIDOS EN EL ION, EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. 2003-2009

PROVINCIA	TOTAL CASOS ATENDIDOS		TOTAL CASOS NUEVOS		TOTAL MUERTOS		TOTAL EXTRANJERAS		TOTAL FUERA DE FECHA	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
TOTAL	567		389		100		15		62	
BOCAS	9		6		3		0		0	
CHIRIQUI	88		69		11		1		7	
COCLE	46		32		9		0		5	
COLON	21		13		3		1		4	
HERRERA	31		16		5		0		10	
LOS SANTOS	28		20		4		1		3	
PANAMA	314	55.4	213	67.8	61	19.4	12	3.8	27	8.6
VERAGUAS	27		18		3		0		6	
KUNA YALA	1		1		0		0		0	
DARIEN	2		1		1		0		0	

Fuente: Registros Médicos ION Panamá marzo 2010



Fuente: Registros Médicos ION Panamá marzo 2010

Fig. 12 Distribución de casos de cáncer de endometrio atendidos en el ION, República de Panamá. 2003-2009

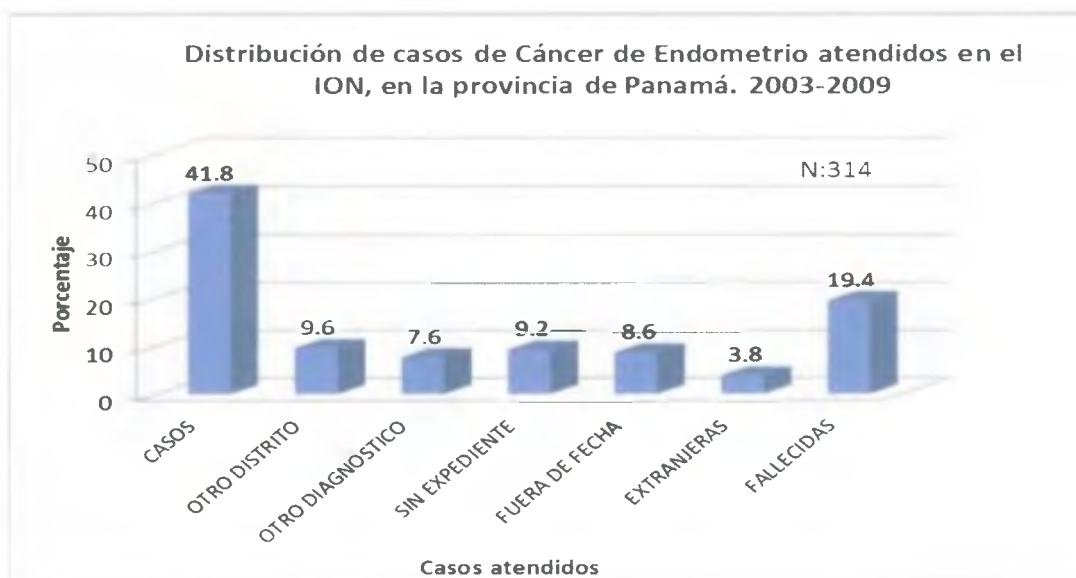
El ION es un hospital especializado de tercer nivel de atención y cuarto grado de complejidad. Está regido como un patronato y es un centro de referencia a nivel nacional, tanto para pacientes aseguradas como no aseguradas, para el tratamiento especializado del cáncer. Durante el 2009 se atendieron 75 mil pacientes, de los cuales 2600 correspondieron a pacientes nuevos. En éste centro laboran 662 personas y cuenta con 144 camas. El organigrama según se menciona en las Memorias del ION 2005 son: 09 departamentos, de los cuales 04 corresponden a la Dirección de Atención; a saber Departamento Cirugía, Medicina, Servicios Técnicos y de Apoyo y Enfermería. A su vez dicha Dirección consta de 12 servicios entre los que se incluyen: Cirugía, Ginecología, Anestesia, Oncología Médica,

Radioterapia, Odontología, Patología, Laboratorios, Farmacia, Registros Médicos, Nutrición y Trabajo Social.

CUADRO IV DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CÁNCER DE ENDOMETRIO ATENDIDOS EN EL ION, EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ. 2003-2009

CASOS ATENDIDOS PROVINCIA DE PANAMÁ	TOTAL	
	N°	%
TOTAL	314	100
CASOS (PANAMÁ Y SAN MIGUELITO)	131	41.8
OTRO DISTRITO	30	9.6
OTRO DIAGNÓSTICO	24	7.6
SIN EXPEDIENTE	29	9.2
FUERA DE FECHA	27	8.6
EXTRANJERAS	12	3.8
FALLECIDAS	61	19.4

Fuente: Registros Médicos ION Panamá marzo 2010



Fuente: Registros Médicos ION Panamá marzo 2010

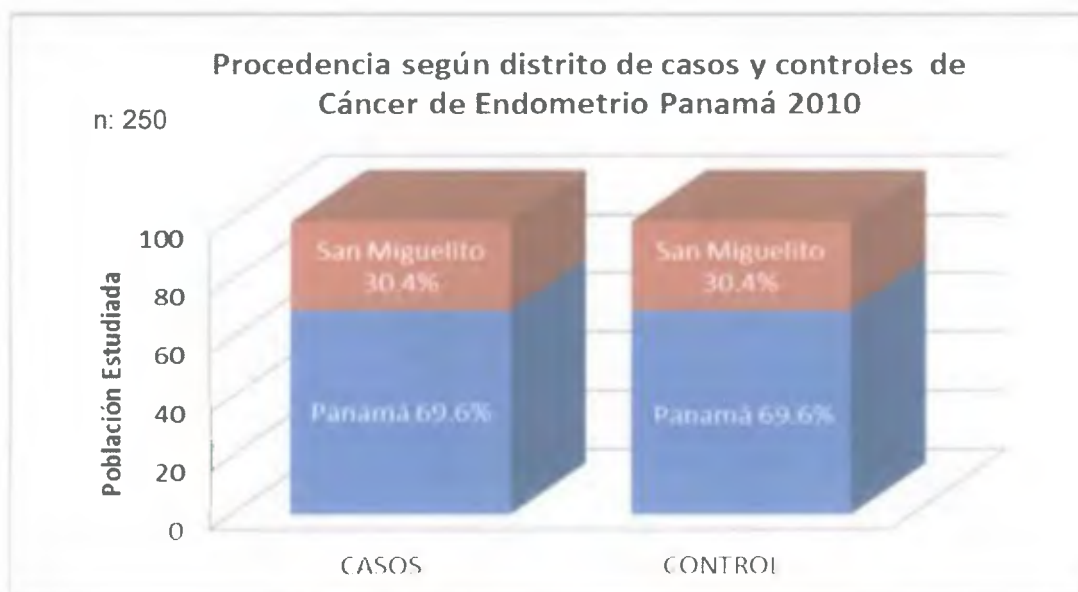
Fig. 13 Distribución de casos de cáncer de endometrio atendidos en el ION, en la provincia de Panamá 2003 -2009

El 69% de la población evaluada en éste estudio procedía del distrito de Panamá y el 40% del distrito de San Miguelito, $p < 0.5$ y un OR 1 LC 95% 0.58-1.71. (Cuadro IV)

CUADRO V PROCEDENCIA SEGÚN DISTRITO DE CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

PROCEDENCIA/ CA ENDOMETRIO		TOTAL		PANAMÁ	SAN MIGUELITO
		%	N°	N°	N°
TOTAL	%	100		69.9	30.4
	N°		250	174	76
CASOS (n°)		50	125	87	38
CONTROL (n°)		50	125	87	38

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

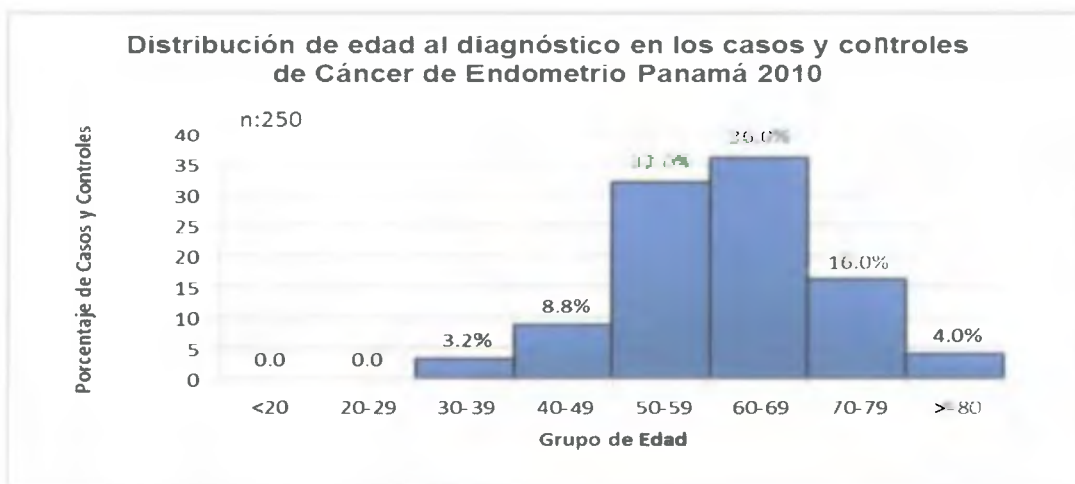
Fig. 14 Procedencia según distrito de casos y controles de cáncer de endometrio Panamá 2010

El grupo de edad representativo es de 50 – 69 años con un 68% (170) de la población muestral estudiada. La mediana y el promedio corresponden a los 61 años. (Cuadro VI)

CUADRO VI DISTRIBUCIÓN DE EDAD EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

GRUPO DE EDAD (años)	TOTAL		CASOS	CONTROLES
	%	N°	N°	N°
TOTAL	100	250	125	125
<20	0	0	0	0
0-29	0	0	0	0
30-39	3.2	8	4	4
40-49	8.8	22	11	11
50-59	32	80	40	40
60-69	36	90	45	45
70-79	16	40	20	20
>= 80	4	10	5	5

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

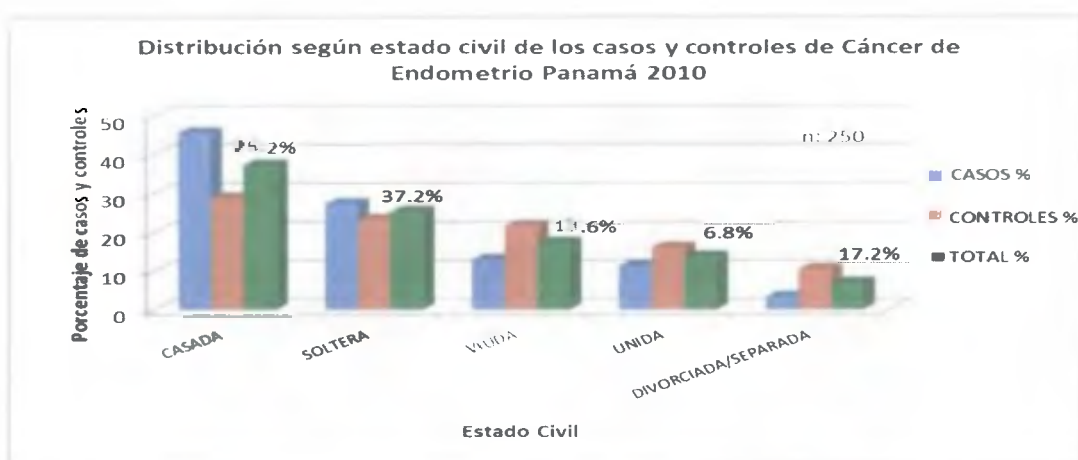
Fig. 15 Distribución de edad al diagnóstico en los casos y controles de cáncer de endometrio Panamá 2010

En la población estudiada las casadas tienen mayor frecuencia con un 37% (93), si bien es mayor en los casos 45.6%(57). La diferencia en el estado civil de ambos grupos es significativa con un $p = 0.008$. Las casadas tienen una probabilidad dos veces mayor de riesgo de cáncer que los otros estados civiles con un $\chi^2 = 7.55$ $p = 0.006$, OR 2.1 y LC 95% 1.22 - 3.49. (Cuadro VII)

CUADRO VII DISTRIBUCIÓN SEGÚN ESTADO CIVIL DE LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

ESTADO CIVIL/ CA DE ENDOMETRIO		TOTAL	SOLTERA	CASADA	UNIDA	DIVORCIADA/ SEPARADA	VIUDA
TOTAL	%	100	25.2	37.2	13.6	6.8	17.2
	N°	250	63	93	34	17	43
CASOS (n°)		125	34	57	14	4	16
CONTROLES(n°)		125	29	36	20	13	27

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

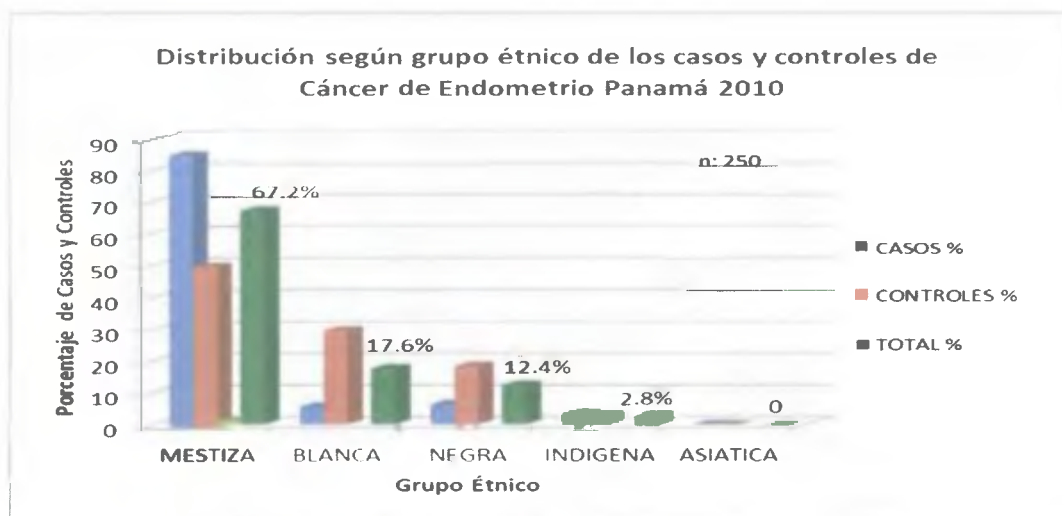
Fig. 16 Distribución del estado civil de los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010

En la población estudiada el grupo étnico de las mestizas es el más frecuente con el 67%,(168) sobre todo en los casos 84.8% (106). Se observa que la diferencia es significativa en el grupo de mestizas siendo un factor de riesgo 5 veces mayor que si no es mestiza con un X^2 35.13, $p < 0.001$, OR 5.6 LC 95% 3.11-10.34. (Cuadro VIII)

CUADRO VIII DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPO ÉTNICO DE LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

GRUPO ETNICO/ CA DE ENDOMETRIO		TOTAL	BLANCA	MESTIZA	NEGRA	INDIGENA	ASIATICA
TOTAL	%	100	17.6	67.2	12.4	2.8	0
	N°	250	44	168	31	7	0
CASOS (n°)		125	7	106	8	4	0
CONTROLES(n°)		125	37	62	23	3	0

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

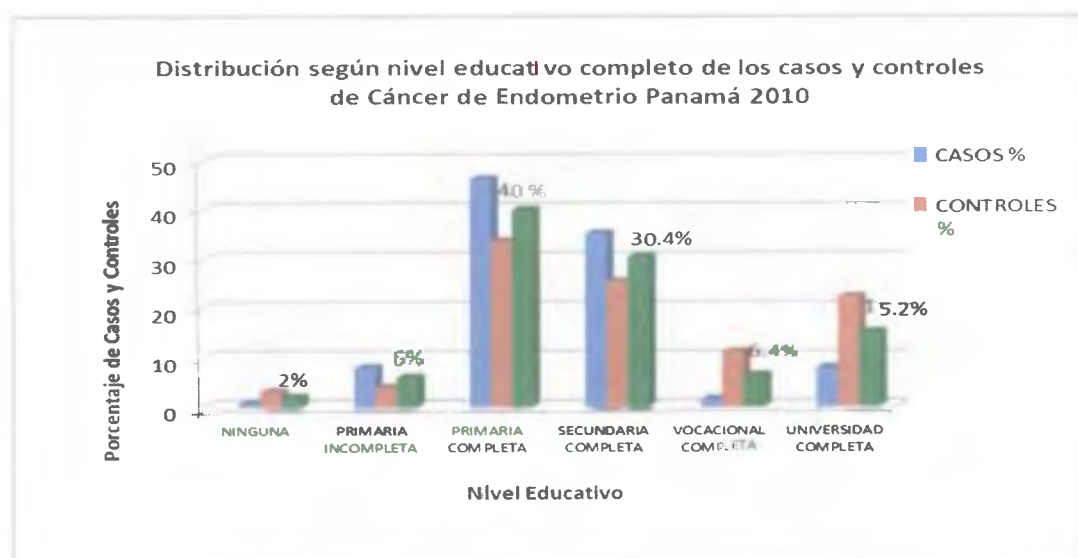
Fig. 17 Distribución según grupo étnico de los casos y controles de cáncer de endometrio Panamá 2010

Respecto al nivel educativo más alto completado, observamos que la primaria completa es más frecuente en ambos grupos, con un 40%, sobre todo en los casos y con una diferencia significativa entre ambos con una $p < 0.001$. La primaria completa $X^2 4.26$ $p 0.039$ OR 1.71 LC 95% 1.03 - 2.85 (Cuadro IX).

CUADRO IX DISTRIBUCIÓN SEGÚN NIVEL EDUCATIVO COMPLETO DE LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

NIVEL EDUCATIVO/ CA DE ENDOMETRIO	TOTAL	NINGUNA	PRIMARIA INCOMPLETA	PRIMARIA COMPLETA	SECUNDARIA COMPLETA	TECNICA/ VOCACIONAL COMPLETA	UNIVERSIDAD COMPLETA
TOTAL %	100	2	6	40	30.4	6.4	15.2
TOTAL N°	250	5	15	100	76	16	38
CASOS(n)	125	1	10	58	44	2	10
CONTROLES(n)	125	4	5	42	32	14	28

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo - octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo - octubre 2010

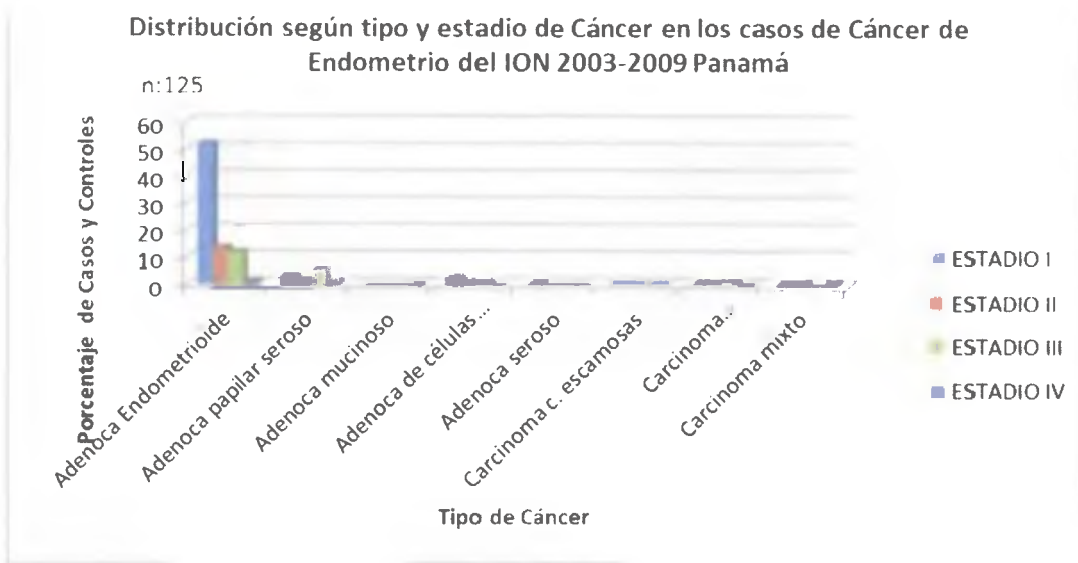
Fig. 18 Distribución según nivel educativo completo de los casos y controles de cáncer de endometrio Panamá 2010

El 78% de casos de cáncer de endometrio se diagnostican en estadio temprano I y II y el 22% se diagnostican en etapas tardías, con una $p < 0.001$. En estadio temprano I y II el 85% de los casos es diagnosticado como Adenocarcinoma endometriode. En las etapas avanzadas III y IV el 57% es carcinoma endometriode y el 43% son los otros carcinoma no endometriode y los cuales son muy agresivos. El 27% de los adenocarcinomas endometrioides llegan en etapas II y III, que son más agresivos. (Cuadro X)

CUADRO X DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIPO Y ESTADIO DE CÁNCER EN LOS CASOS DE CÁNCER DE ENDOMETRIO DEL ION 2003-2009 PANAMÁ

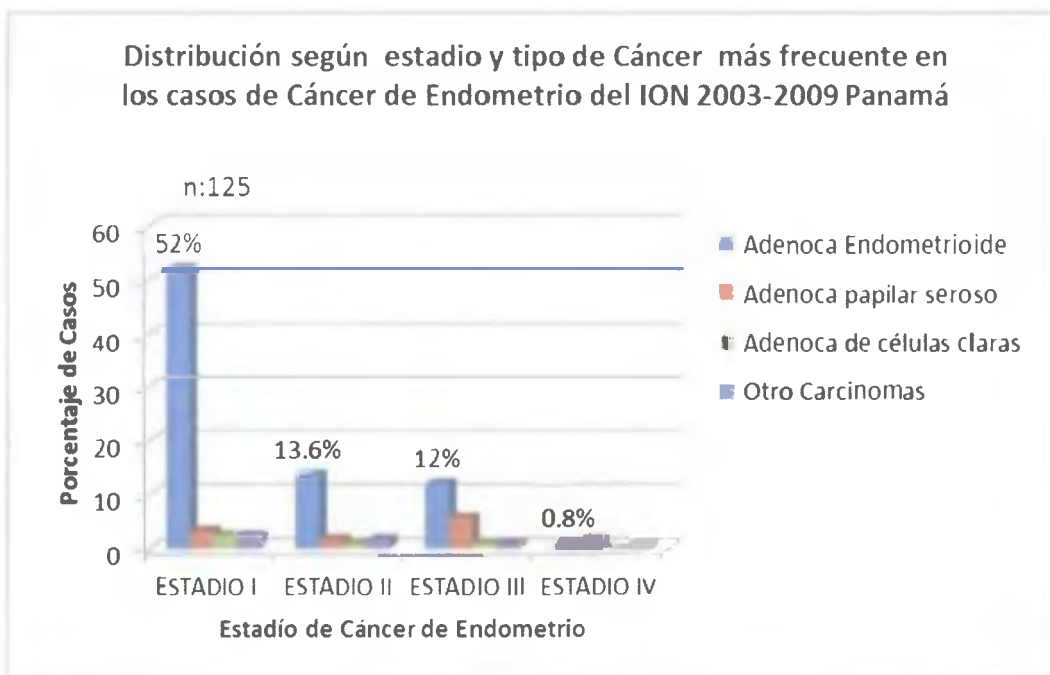
ANTECEDENTE DE CA DE ENDOMETRIO TIPO Y ESTADIO	TOTAL		ESTADIO I		ESTADIO II		ESTADIO III		ESTADIO IV	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TOTAL	125	100	75	60	22	17.6	24	19.2	4	3.2
Adenocarcinoma endometriode	98	78.4	65	52	17	13.6	15	12	1	0.8
Adenocarcinoma papilar seroso	15	12	4	3.2	2	1.6	7	5.6	2	1.6
Adenocarcinoma mucinoso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adenocarcinoma de células claras	5	4	3	2.4	1	0.8	1	0.8	0	0
Adenocarcinoma seroso	1	0.8	1	0.8	0	0	0	0	0	0
Carcinoma de células escamosas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carcinoma indiferenciado	3	2.4	1	0.8	1	0.8	1	0.8	0	0
Carcinoma mixto	3	2.4	1	0.8	1	0.8	0	0	1	0.8

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

Fig. 19 Distribución según tipo y estadio de cáncer en los casos de cáncer de endometrio del ION 2003-2009 Panamá



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

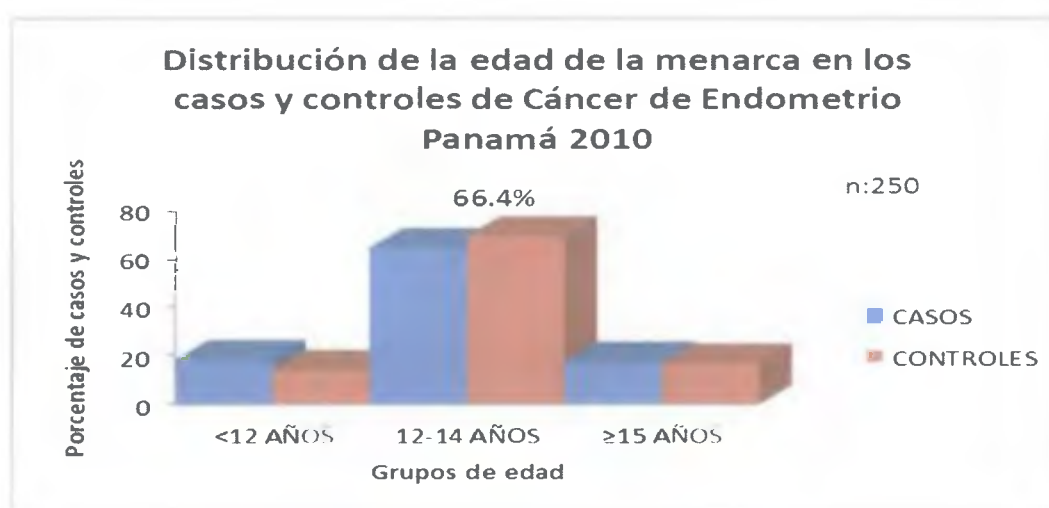
Fig. 20 Distribución según estadio y tipo de cáncer más frecuente en los casos de cáncer de endometrio del ION 2003-2009 Panamá

La menarca se presenta con mayor frecuencia entre los 12-14 años con un 66.4%. No se encontró asociación estadísticamente significativa respecto a la edad de la menarquia y el cáncer de endometrio. La menarca <12 años presentó $X^2 = 0.729$ $p = 0.39$, un OR 1.34 LC 95% 0.7 - 2.7. La menarca de 12-14 ($p = 0.42$ OR 0.80 LC 95% 0.47-1.36; y la menarca ≥ 15 años $p = 0.86$ OR 1.06 LC 95% 0.54-2.04 (Cuadro XI)

CUADRO XI DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD DE LA MENARCA EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

MENARQUIA/ CA DE ENDOMETRIO	TOTAL	<12 AÑOS	12-14 AÑOS	≥ 15 AÑOS
TOTAL	100	16.4	66.4	17.2
N°	250	41	166	43
%				
CASOS (n)	125	23	80	22
CONTROLES (n)	125	18	86	21

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

Fig. 21 Distribución de la edad de la menarca en los casos y controles de cáncer de endometrio Panamá 2010

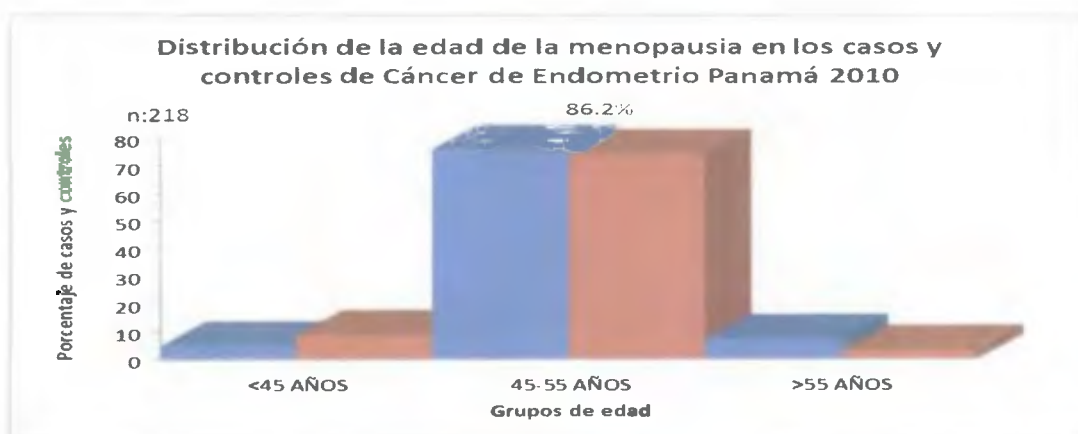
La menopausia tardía se presentó en los casos en un 8% versus un 3.7% en los controles. La mediana de la edad de menopausia está alrededor de los 50 años, aunque no se encontró asociación estadísticamente significativa. La menopausia tardía resulto X^2 1.95 p 0.16 OR 2.31 LC 95% 0.69-7.76. (Cuadro XII)

La población estudiada fue de 218 (87.2%), pues el 12%(32) no tenían la menopausia al ser diagnosticadas.

CUADRO XII DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD DE LA MENOPAUSIA EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

MENOPAUSIA/ CA DE ENDOMETRIO	TOTAL	<45 AÑOS	45-55 AÑOS	>55 AÑOS	NO APLICA
TOTAL	%	7.8	86.2	5.2	12.8
	N°	17	188	13	32
CASOS (n°)	125	6	95	9	15
CONTROLES(n°)	125	11	93	4	17

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

Fig. 22 Distribución de la edad de la menopausia en los casos y controles de cáncer de endometrio Panamá 2010

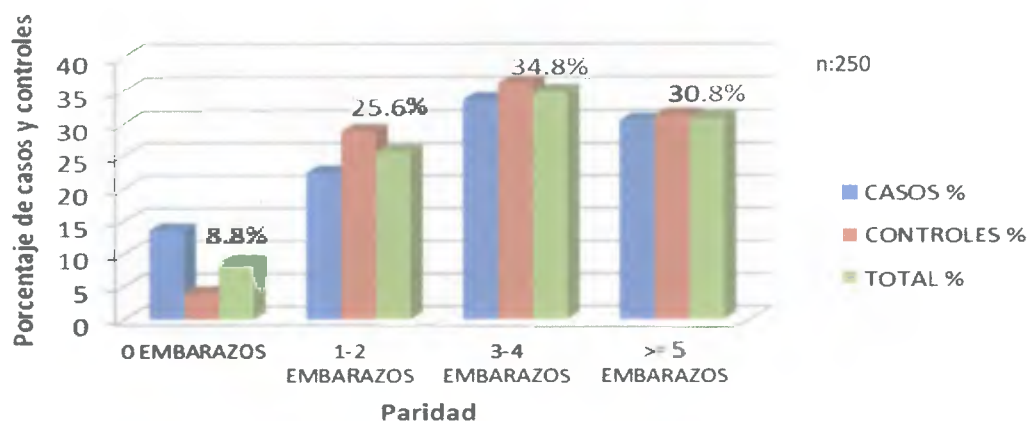
El número de nulíparas es mayor en los casos con un 13.6% que en los controles de un 4% con un $X^2 = 7.17$ $p = 0.007$ con un OR 3.77 LC (1.34 - 10.58) siendo un factor de riesgo con significancia estadística. Nos muestra que existe 3.7 veces más probabilidad de cáncer de endometrio en las nulíparas que en las que no lo son. (Cuadro XIII)

CUADRO XIII DISTRIBUCIÓN DE LA PARIDAD EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

PARIDAD / CA DE ENDOMETRIO		TOTAL	0 EMBARAZOS	1-2 EMBARAZOS	3-4 EMBARAZOS	≥ 5 EMBARAZOS
TOTAL	%	100	8.8	25.6	34.8	30.8
	Nº	250	22	64	87	77
CASOS (nº)		125	17	28	42	38
CONTROLES(nº)		125	5	36	45	39

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

Distribución de la paridad en los casos y controles de Cáncer de endometrio Panamá 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

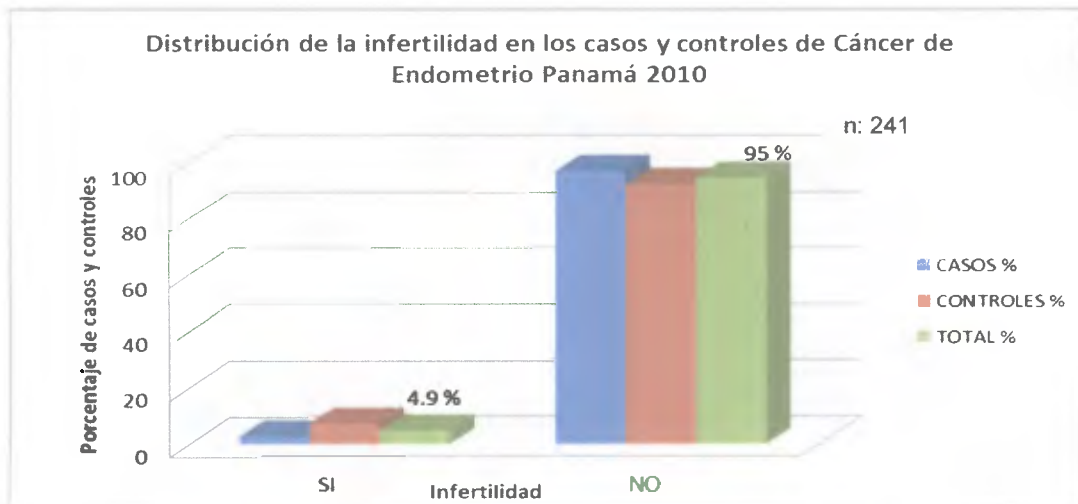
Fig. 23 Distribución de la paridad en los casos y controles de cáncer de endometrio Panamá 2010

Con respecto a la variable infertilidad, ésta se presenta en el 2.6% (3) de los casos y 7.2% (9) de controles. Pero hay que aclarar que hubo un 3.6% (9) casos en los no se encontró información, por lo cual el resultado no es concluyente debido a la falta de información consignada en los expedientes. El análisis estadístico resultó $X^2 = 2.71$ $p = 0.10$ en un OR 0.34 LC 95% (0.09-1.29) pero no se observó significancia estadística. (Cuadro XIV)

CUADRO XIV DISTRIBUCIÓN DE LA INFERTILIDAD EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

INFERTILIDAD/ CA DE ENDOMETRIO		TOTAL	SI	NO
TOTAL	%	100	4.97	95
	N°	241	12	229
CASOS (n°)		116	3	113
CONTROLES (n°)		125	9	116

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

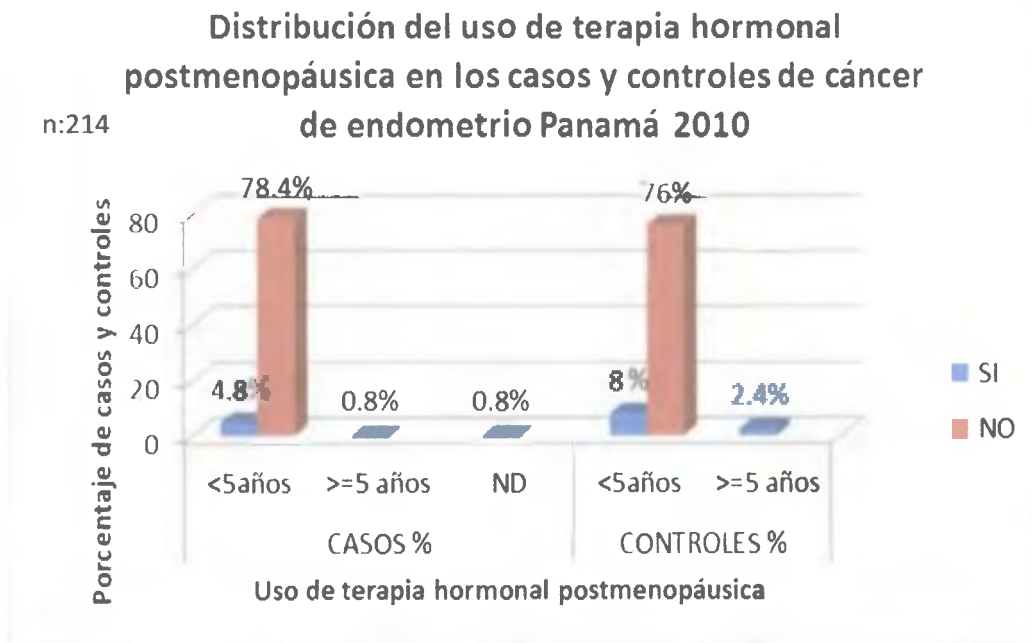
Fig. 24 Distribución de la Infertilidad en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010

En relación al uso de terapia hormonal postmenopáusica (TRH) nuestra investigación mostró que el 12.8% (32) de la población aún no tenían menopausia. En el 1.6% (4) de los casos no hubo información consignada sobre el uso de TRH y en una de las pacientes que utilizó TRH no había información de cuánto tiempo fue utilizada. EL 90.2% (193) de la población estudiada no utilizó esta terapia. Entre los casos el 7.5% (8) si la utilizó y en los controles el 10.4% (13). El resultado respecto al uso de terapia hormonal no fue significativo con un $X^2 = 1.21$ una $p = 0.27$, con un OR 0.59 LC 95% (0.23 – 1.50), tampoco fue significativo el tiempo de uso de la terapia hormonal postmenopáusica. (Cuadro XV)

CUADRO XV DISTRIBUCIÓN DEL USO DE TERAPIA HORMONAL POSTMENOPÁUSICA EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

TRH/ CA DE ENDOMETRIO		TOTAL	SI	NO
TOTAL	%	100	9.8	90.2
	N°	214	21	193
CASOS (n°)	<5 años	104	6	98
	>=5 años	1	1	0
	ND	1	1	0
CONTROLES(n°)	<5 años	105	10	95
	>=5 años	3	3	0
	ND	0	0	0

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

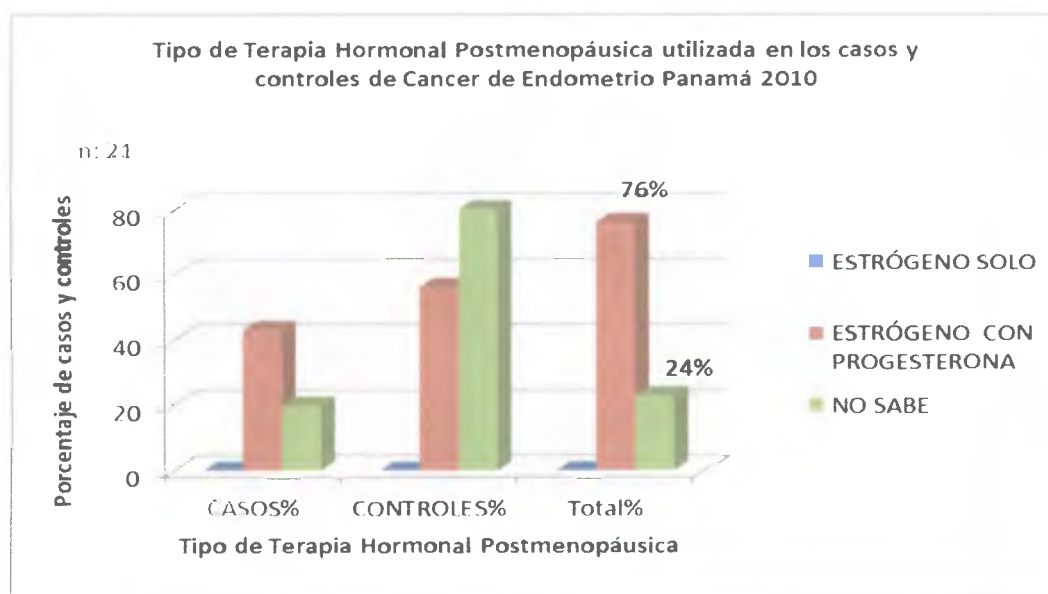
Fig. 25 Distribución del uso de la terapia hormonal postmenopáusica en los casos y controles de cáncer de endometrio Panamá 2010

Respecto al tipo de terapia hormonal postmenopáusica (TRH) el 76% utilizaron estrógeno y progesterona con un $X^2 = 0.9$ $p = 0.33$. El OR 0.3 y LC (0.02 -3.55), sin embargo éste resultado no fue significativo. (Cuadro XVI)

CUADRO XVI TIPO DE TERAPIA HORMONAL POSTMENOPÁUSICA UTILIZADA EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

TIPO DE TRH/ CA DE ENDOMETRIO	TOTAL	ESTRÓGENO SOLO	ESTRÓGENO CON PROGESTERONA	NO SABE
TOTAL	100	0	76	24
%	21	0	16	5
Nº				
CASOS (nº)	8	0	7	1
CONTROLES(nº)	13	0	9	4

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

Fig. 26 Tipo de terapia hormonal postmenopáusica utilizada en los casos y controles de cáncer de endometrio Panamá 2010

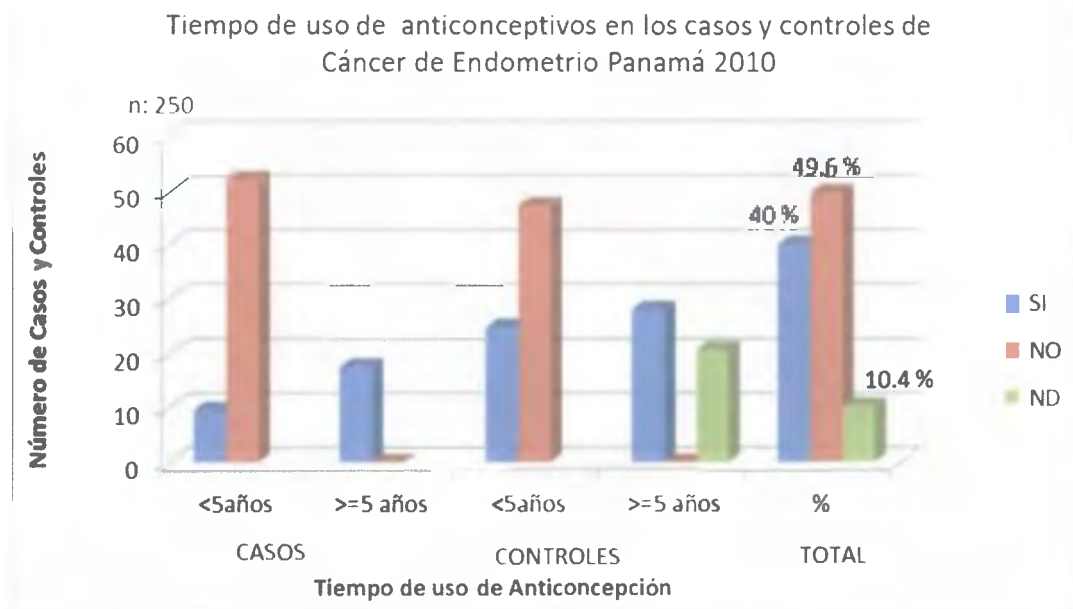
El 40% de la población estudiada utilizó algún método anticonceptivo y el 49.6% no lo utilizó. Sin embargo, en el 10.4% de los casos no existían datos disponibles. El uso de anticonceptivos mostró un X^2 7.61 p de 0.006 OR 0.47 con LC 95%(0.27 -0.80) Esto significa que la anticoncepción es un factor protector y existe un riesgo dos veces mayor de presentar cáncer de endometrio si no se utiliza anticoncepción. (Cuadro XVII)

Respecto al tiempo de utilización de anticonceptivo en los casos el 9.6% (12) la utilizó por menos de cinco años. El 17.6% (22) la utilizó por cinco años y más, sin mostrar asociación estadísticamente significativa con un X^2 1.25 una p 0.26 OR 1.62 LC 95%(0.6-3.8)

CUADRO XVII TIEMPO Y USO DE ANTICONCEPCIÓN EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

USO ANTICONCEPTIVOS / TOTAL		SI	NO	ND	
CA DE ENDOMETRIO					
TOTAL	%	100	40	49.6	10.4
	Nº	250	100	124	26
CASOS	<5años	125	12	65	0
	≥5 años		22	0	0
	ND		0	0	26
CONTROLES	<5años	125	31	59	0
	≥5 años		35	0	0
	ND		0	0	0

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

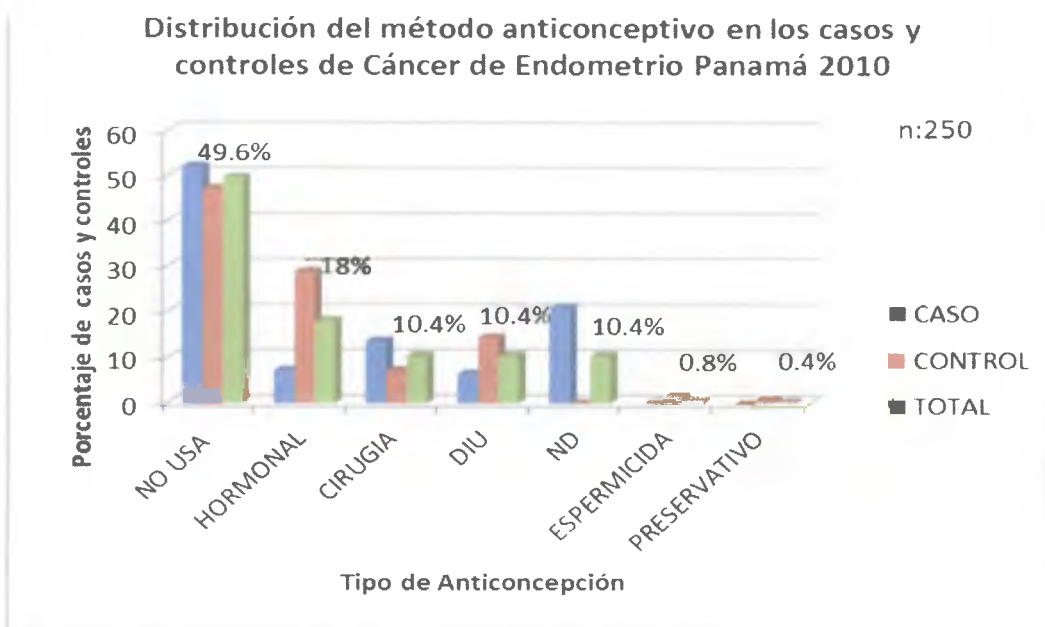
Fig. 27 Tiempo de uso de anticonceptivos en los casos y controles de cáncer de endometrio. Panamá 2010

El método anticonceptivo más utilizado en los casos es la cirugía y en los controles es la anticoncepción hormonal. La anticoncepción hormonal mostró ser un factor protector y el riesgo de cáncer de endometrio se redujo en un 70% en los que utilizaron anticoncepción hormonal con respecto al grupo control, con una significancia estadística $X^2 = 7.14$ $p = 0.008$, un OR 0.3 LC 95% (0.12-0.74). (Cuadro XVIII)

CUADRO XVIII DISTRIBUCIÓN DEL MÉTODO ANTICONCEPTIVO EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

MÉTODO ANTICONCEPTIVO /CA DE ENDOMETRIO	TOTAL		CASO		CONTROL	
	N°	%	N°	%	N°	%
TOTAL	250	100	125	100	125	100
NO USA	124	49.6	65	52	59	47.2
HORMONAL	45	18	9	7.2	36	28.8
ND	26	10.4	26	20.8	0	0
CIRUGIA	26	10.4	17	13.6	9	7.2
DIU	26	10.4	8	6.4	18	14.4
ESPERMICIDA	2	0.8	0	0	2	1.6
PRESERVATIVO	1	0.4	0	0	1	0.8

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

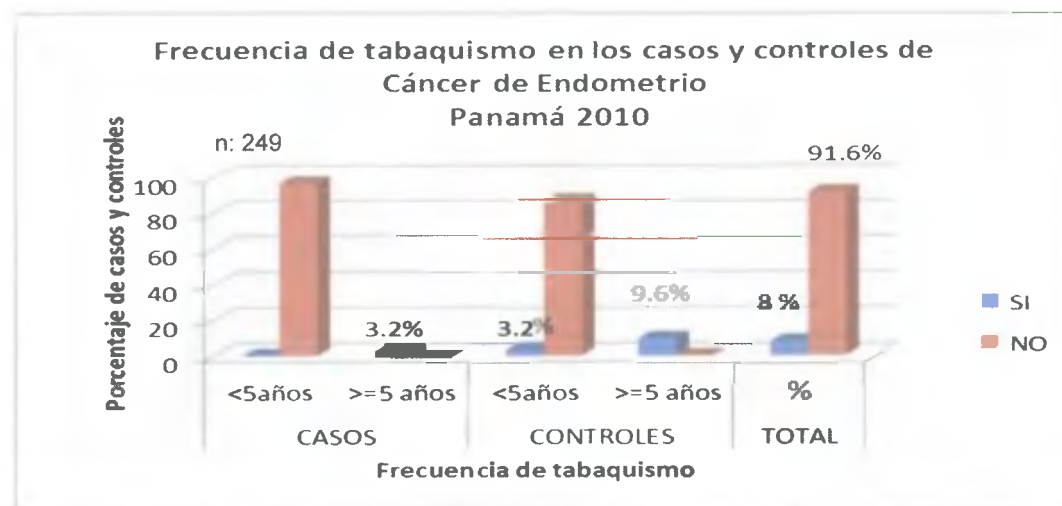
Fig. 28 Distribución del método anticonceptivo en los casos y controles de cáncer de endometrio Panamá 2010

Respecto al tabaquismo el 91.6% (229) no fumaba. Entre los que fumaban se observó mayor frecuencia en los controles 12.8 %(16), En uno de los casos no hubo dato. El tabaquismo mostró ser un factor protector con asociación estadísticamente significativa con X^2 7.82, una p de 0.005, OR 0.22 con LC 95% (0.07 – 0.7). (Cuadro XIX).

CUADRO XIX FRECUENCIA DE TABAQUISMO EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

TABAQUISMO Y TIEMPO / CA DE ENDOMETRIO		TOTAL	SI	NO	ND
TOTAL	%	100	8	91.6	0.4
	N°	250	20	229	1
CASOS (n°)	<5años		0	120	0
	>=5 años	125	4	0	0
	ND		0	0	1
CONTROLES (n°)	<5años	125	4	109	0
	>=5 años		12	0	0

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

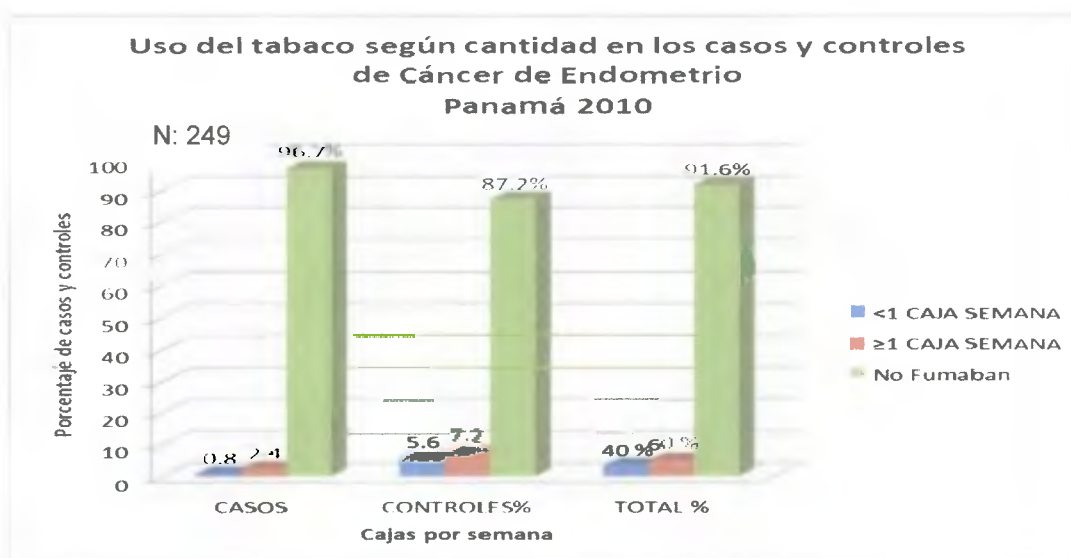
Fig. 29 Frecuencia de tabaquismo en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010

En relación a la cantidad de cigarrillos, se encontró en los casos que el 3.2% (8) fumaban menos de una caja por semana. Este resultado no fue estadísticamente significativo $\chi^2 = 3.18$ p 0.072 corrección Yates OR 0.137 LC95% (0.017-1.13) (Cuadro XX).

CUADRO XX USO DEL TABACO SEGÚN CANTIDAD EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

TABAQUISMO CANTIDAD/ CA DE ENDOMETRIO		TOTAL	<1 caja semana	>=1 caja semana	No Fuma
TOTAL	%	100	3.2	4.8	91.6
	N°	249	8	12	229
CASOS (n°)		4	1	3	120
CONTROLES (n°)		16	7	9	109

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

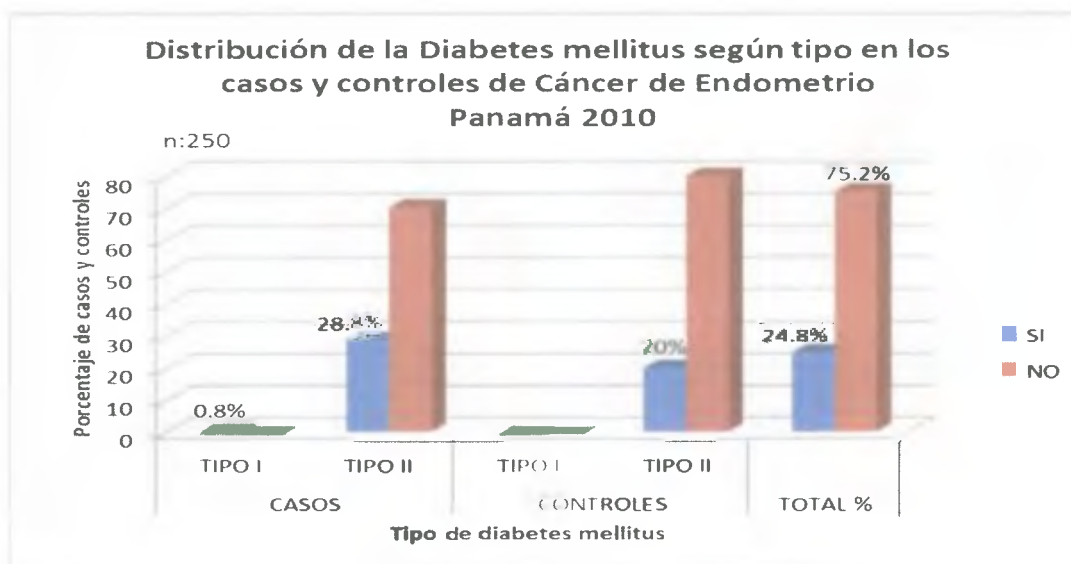
Fig. 30 Uso tabaco según cantidad en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010

La prevalencia de Diabetes mellitus en los casos es 29.6% y en los controles es del 20%. La Diabetes mellitus sólo mostro tendencia a la asociación, con un X^2 3.089 y una p de 0.079 el OR de 1.68 con LC 95% de 0.939 -3.01. (Cuadro XXI)

CUADRO XXI DISTRIBUCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS, SEGÚN TIPO, EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

DIABETES MELLITUS/ CA DE ENDOMETRIO		TOTAL	SI	NO
TOTAL	%	100	24.8	75.2
	N°	250	62	188
CASOS (n°)	TIPO I	125	1	0
	TIPO II		36	88
CONTROLES(n°)	TIPO I	125	0	0
	TIPO II		25	100

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

Fig. 31 Distribución de la diabetes mellitus según tipo en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010

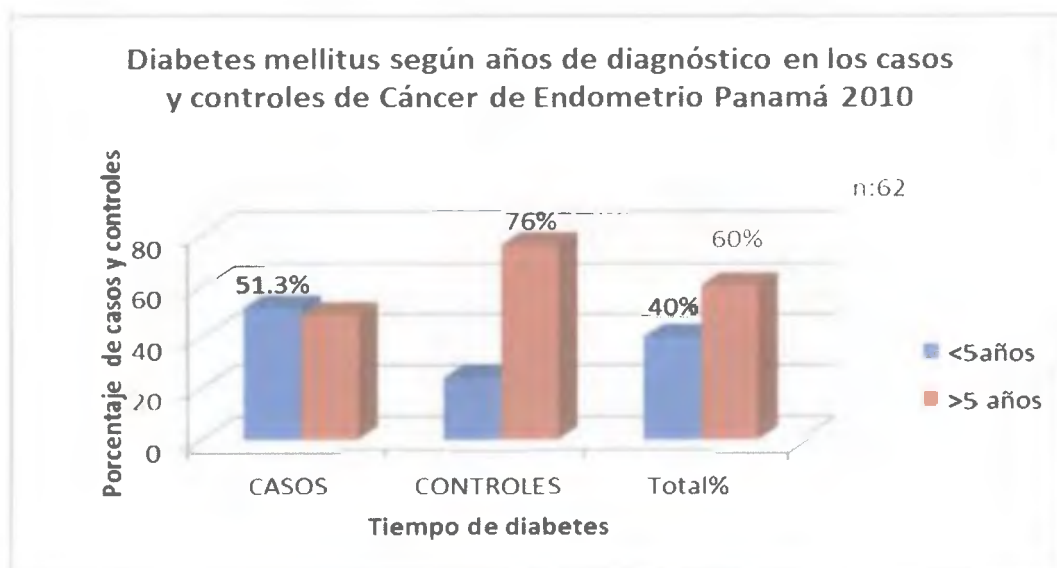
Se observó que en los casos el 51.36% (19) presentaron diabetes de menos de 5 años y los controles el 76%(19) presentaron diabetes de más de 5 años La diabetes <5años mostró significancia estadística como factor de riesgo con χ^2 4.64 una p 0.031 un OR 3.34 LC 95% (1.08-10.26).

(Cuadro XXII)

CUADRO XXII DIABETES MELLITUS SEGÚN AÑOS DE DIAGNÓSTICO EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

TIEMPO DE DIABETES/ CA DE ENDOMETRIO	CA TOTAL	DM <5años	DM >=5 años
TOTAL	100	40	60
	N°	25	37
CASOS (n°)	37	19	18
CONTROLES (n°)	25	6	19

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

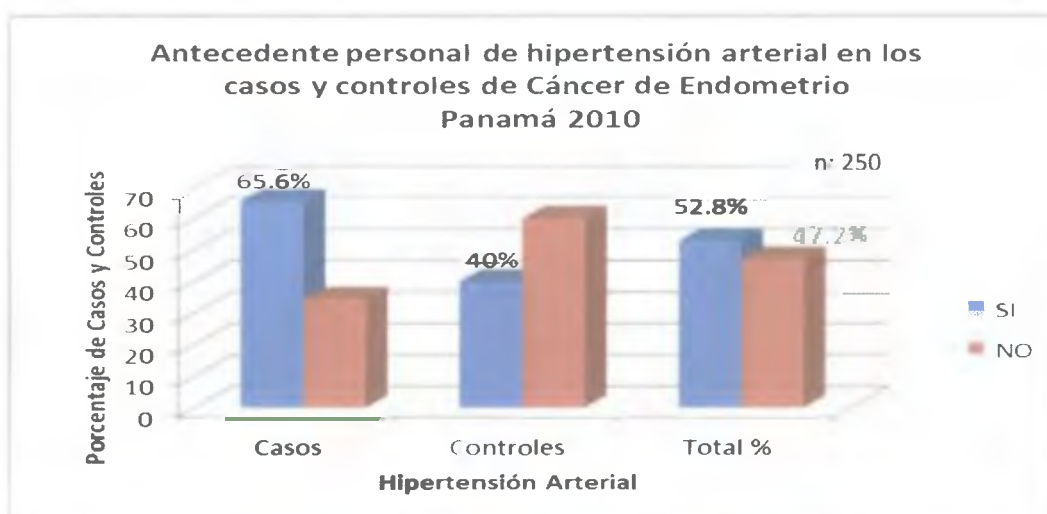
Fig. 32 Diabetes mellitus según años de diagnóstico en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010

La prevalencia de Hipertensión arterial en los casos fue 65.6% (82) y en los controles es del 40%(50) con una asociación estadísticamente significativa X^2 de 16.44 con una $p < 0.001$. Un OR 2.86 con un LC 95% de 1.71- 4.78. Esto significa que es un factor de riesgo y existes 2.8 veces más riesgo de Ca de endometrio en las mujeres que tienen HTA que aquellas que no la presentan. (Cuadro XXIII).

CUADRO XXIII ANTECEDENTE PERSONAL DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

HIPERTENSIÓN / CA DE ENDOMETRIO		TOTAL	SI	NO
TOTAL	%	100	52.8	47.2
	N°	250	132	118
CASOS (n°)		125	82	43
CONTROLES (n°)		125	50	75

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

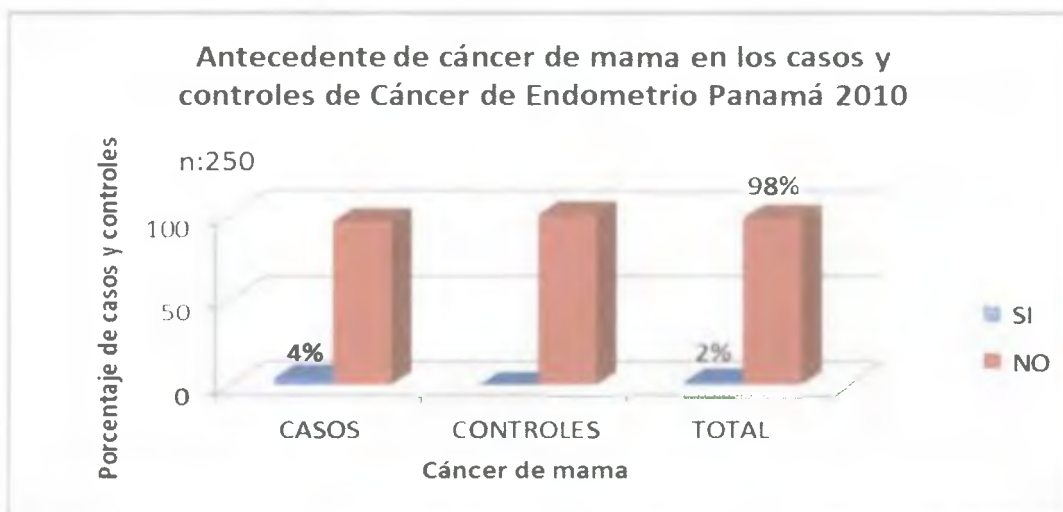
Fig. 33 Antecedente personal de Hipertensión Arterial en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010

La prevalencia de cáncer de mama en los casos es del 4% y 0 en los controles con una diferencia significativa de según corrección por continuidad Yates X^2 3.26 y p 0.07 por presentar valor de cero se pierde el valor estadístico y no permite el análisis correcto de la variable. (Cuadro XXIV y XXV).

CUADRO XXIV ANTECEDENTE DE CÁNCER DE MAMA EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

CÁNCER DE MAMA / CA DE ENDOMETRIO		TOTAL	SI	NO
TOTAL	%	100	2	98
	N°	250	5	245
CASOS (n°)		125	5	120
CONTROLES (n°)		125	0	125

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



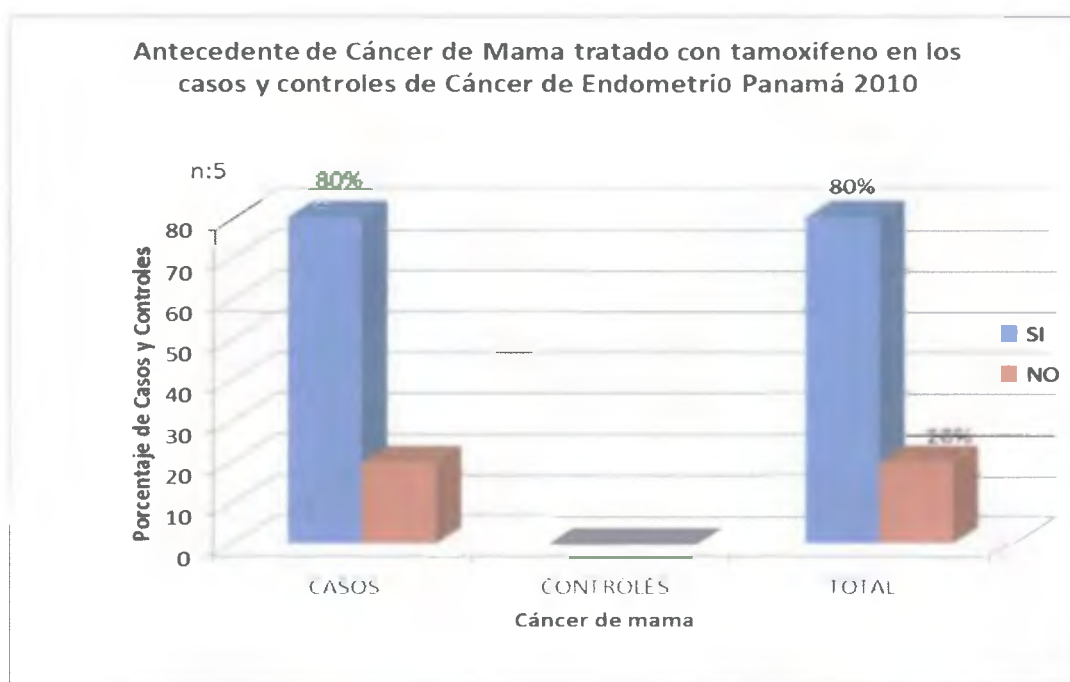
Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

Fig. 34 Antecedente de cáncer de mama en los casos y controles de cáncer de endometrio Panamá 2010

CUADRO XXV ANTECEDENTE DE CÁNCER DE MAMA TRATADO CON TAMOXIFENO EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

USO DE TAMOXIFENO / CA DE ENDOMETRIO		TOTAL	SI	NO
TOTAL	%	100	80	20
	N°	5	4	1
CASOS		5	5	1
CONTROLES		0	0	0

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

Fig. 35 Antecedente de cáncer de mama tratado con tamoxifeno en los casos y controles de cáncer de endometrio Panamá 2010

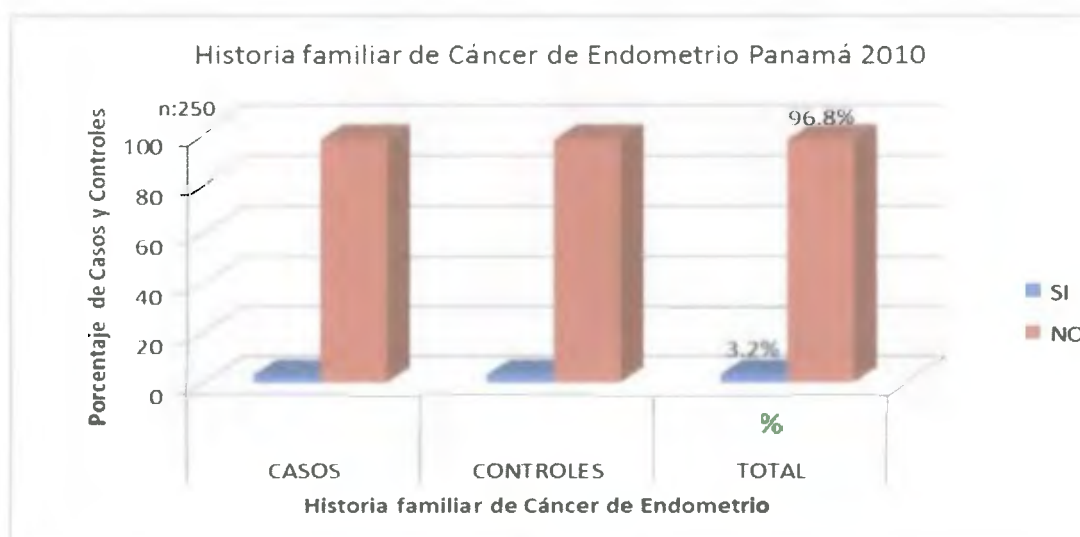
La historia familiar de cáncer de endometrio se presentó con la misma frecuencia en los casos y en los controles; por lo cual no se puede evaluar la significancia estadística con un X^2 0.00 p 1.0 OR 1 LC 95% 0.24-4.09.

(Cuadro XXVI)

CUADRO XXVI HISTORIA FAMILIAR DE CÁNCER DE ENDOMETRIO EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

HISTORIA FAMILIAR DE CANCER DE ENDOMETRIO / CA DE ENDOMETRIO		TOTAL	SI	NO
TOTAL	%	100	3.2	96.8
	N°	250	8	242
CASO (n°)S		125	4	121
CONTROLES (n°)		125	4	121

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

Fig. 36 Historia familiar de cáncer de endometrio Panamá 2010

La historia familiar de cáncer de endometrio según grado de parentesco tampoco presentó significancia estadística. Análisis según corrección de Yates χ^2 0.00 p 1.0 OR no se puede calcular por que no existen suficientes datos. (Cuadro XXVII)

CUADRO XXVII FRECUENCIA DE LA HISTORIA FAMILIAR DE CÁNCER DE ENDOMETRIO SEGÚN GRADO DE PARENTESCO EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

HISTORIA FAMILIAR DE CANCER DE ENDOMETRIO/ PARENTESCO	TOTAL		CASOS		CONTROLES	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TOTAL	8	100	4	50	4	100
1ER GRADO	1	12.5	1	25	0	0
2DO GRADO	7	87.5	3	75	4	10

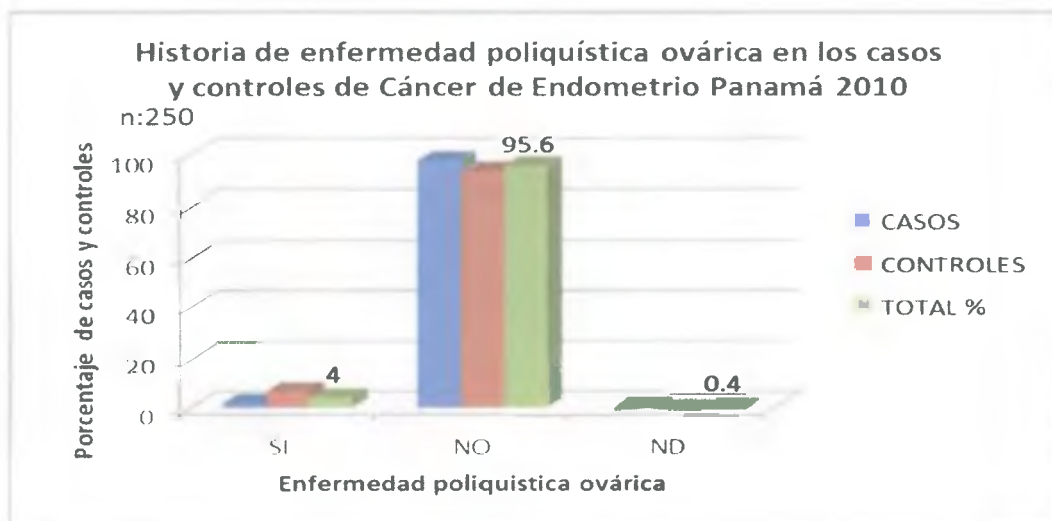
Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

Respecto a la historia de enfermedad poliquística ovárica se presentó en el 1.6% (2) de los casos y en los controles 6.4% (8). Hubo un caso en el cual no se obtuvo información respecto a poliquistosis ovárica. No hubo asociación estadísticamente significativa X^2 3.71 p 0.054 un OR 0.24 (0.05 – 1.15). (Cuadro XXVIII).

CUADRO XXVIII HISTORIA DE ENFERMEDAD POLIQUÍSTICA OVÁRICA EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

ENF. POLIQUISTICA OVARICA/ CA DE ENDOMETRIO		TOTAL	SI	NO
TOTAL	%	100	4	95.6
	N°	250	10	239
CASOS (n°)		125	2	122
CONTROLES (n°)		125	8	117

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

Fig. 37 Historia de enfermedad poliquística ovárica en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010

En la variable de bajo peso χ^2 0.5 p 0.47 OR 1.69 LC 95% (0.39-7.24) y sobrepeso χ^2 0.017 p 0.89 OR 1.034 LC 95% (0.624-1.71) no existe asociación con significancia estadística.

La variable de peso normal muestra ser un factor protector con significancia estadística χ^2 4.88 p 0.027 un OR 0.516 LC 95% (0.286 -0.933).

La variable obesidad presenta una prevalencia de 41.6 % en los casos y 28.8% en los controles con significancia estadística χ^2 4.49 y una p 0.034. un OR 1.761 y un LC 95% (1.041 -2.98); siendo ésta un factor de riesgo.1.7 veces mayor de cáncer de endometrio en las mujeres con obesidad que en aquellas que no lo presentan.(Cuadro XXIX)

La mediana en la variable peso es de 68kg, con una desviación de +/- 15.

El promedio en el peso es de 70.8kg con una desviación estándar de +/- 1.

La moda es de 59 kg.

Los percentiles en el peso son de 25% -- 60.8Kg

50% -- 68 kg

75% -- 77.2kg

CUADRO XXIX DISTRIBUCIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

IMC		TOTAL	BAJO PESO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD
TOTAL	%	100	0.4	24	40.4	35.2
	N°	250	1	60	101	88
CASOS (n°)		125	0	22	51	52
CONTROLES(n°)		125	1	38	50	36

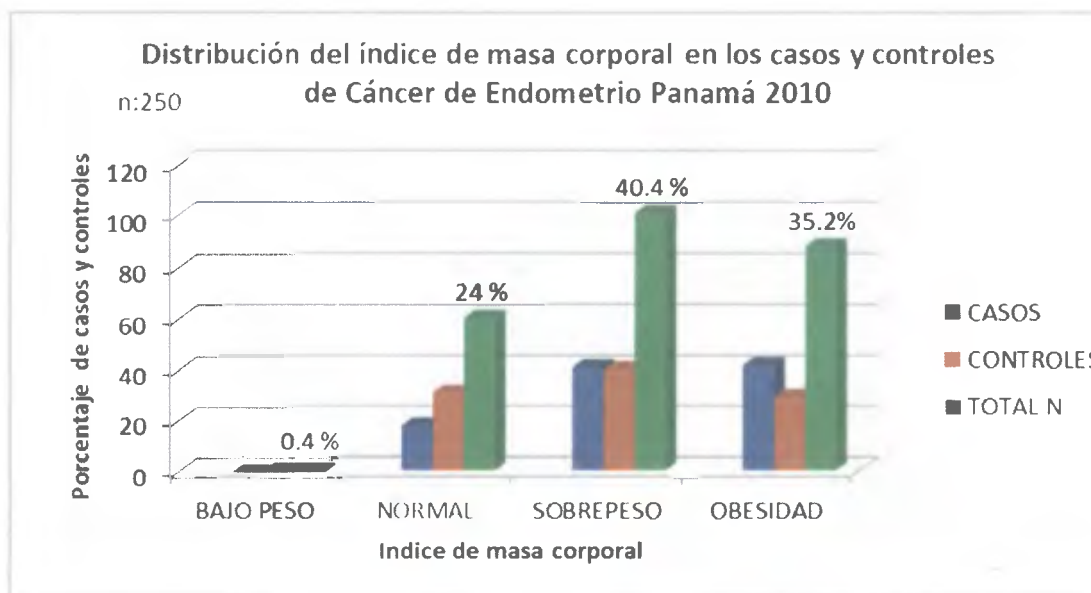
Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo - octubre 2010

CUADRO XXX DISTRIBUCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN LOS CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

IMC	Caso	Control	OR (LC 95%)	p
Normal	22	38	0.52 (0.29 - 0.93)	0.027
Sobrepeso	51	50	1.03 (0.62 - 1.71)	0.89
Obesidad	52	36	1.76 (1.04 - 2.98)	0.034
Exceso de Peso*	103	88	1.96 (1.08 - 3.58)	0.025

Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

El exceso de peso corresponde al sobrepeso y obesidad y muestra asociación estadísticamente significativa como factor de riesgo.



Fuente: Encuesta de Casos y Controles para Cáncer de Endometrio. Panamá marzo – octubre 2010

Fig. 38 Distribución del índice de masa corporal en los casos y controles de Cáncer de Endometrio Panamá 2010

CUADRO XXXI ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE VARIABLES CUANTITATIVAS DE CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

VARIABLE	CASO						CONTROL					
	N	Promedio	Mediana	D. Std	Mín	Máy	N	Promedio	Mediana	D. Std	Mín	Máy
Edad	125	60.9	61	10.4	30	85	125	60.9	61	10.4	30	85
Diagnóstico												
Menarca	125	12.9	13	1.74	9	18	125	12.9	13	1.57	9	17
Menopausia	110	50.4	50	3.7	40	60	108	49	50	4.2	35	85
Paridad	125	3.8	3	3	0	14	125	3.7	4	2.3	0	12
Peso	125	73.1	69.5	18.4	46	148	125	68.6	67.2	12.4	43	113.6
Talla	125	1.55	1.55	0.07	1.41	1.72	125	1.57	1.57	0.8	1.31	1.8
IMC	125	30.4	30.4	6.7	18.6	57.1	125	27.7	26.6	5.2	17.3	49.5
Desv. Std. Desviación Estándar			Mín- Mínimo			Máy- Máximo			IMC Índice de masa corporal			

CUADRO XXXII ANÁLISIS PARAMÉTRICO DE VARIABLES CUANTITATIVAS DEL TOTAL DE CASOS Y CONTROLES DE CÁNCER DE ENDOMETRIO PANAMÁ 2010

VARIABLE	TOTAL						Varianza	Varianza Significan cia+	ANOVA/ T 2colas Sig. Est.	Límites de Confianza IC
	N	Promedio	Mediana	Desv. Std	Mín	Máx				
Edad	250	60.9	61	10.4	30	85	0.0	1	1	-2.59 - 2.59
Diagnóstico										
Menarca	250	12.9	13	1.6	9	18	1.48	0.224	0.909	-0.43 - 0.39
Menopausia	218	49.7	50	4	35	60	1.72	0.190	0.014	0.28 - 2.41
Paridad	250	3.8	3	2.6	0	14	8.69	0.004	0.850	-0.60 - 0.73
Peso	250	70.8	68	15.8	43	148	8.45	0.004	0.023	0.64 - 8.47
Talla	250	1.56	1.56	0.7	1.31	1.8	0.36	0.545	0.007	-0.04 - 0.01
IMC	250	29.1	27.8	6.15	17.3	57.1	6.7	0.010	0.001	1.12 - 4.12

+Test homogeneidad de varianza (Levene)

Sig. Est. – Significancia estadística

IC –Intervalo de Confianza

CUADRO XXXIII MAGNITUD DE LA ASOCIACIÓN CAUSAL PARA CÁNCER DE ENDOMETRIO SEGÚN LAS VARIABLES DE RIESGO ESTUDIADAS. PANAMÁ MARZO – OCTUBRE 2010

VARIABLE	PRUEBA DE CHI CUADRADO χ^2	NIVEL DE SIGNIFICANCIA p	ASOCIACIÓN CAUSAL ODDS RATIO OR	PRECISION DE ASOCIACIÓN CAUSAL LIMITES DE CONFIANZA LC - 95%
Estado Civil	13.77	0.008		
• Casada	7.55	0.006	2.1	1.22 – 3.49
Grupo Étnico	39.37	0.000		
• Mestiza	35.13	0.000	5.7	3.11-10.34
Menarca <12 años	0.729	0.393	1.34	0.7 - 2.7
Menopausia >55 años	1.95	0.154	2.31	0.7 - 7.8
Paridad "0"	7.17	0.007	3.77	1.3 – 10.6
Infertilidad	2.70	0.100	0.34	0.09 – 1.3
Terapia de Restitución Hormonal	1.21	0.27	0.59	0.23 – 1.50
Anticoncepción	7.61	0.006	0.47	0.27- 0.80
• Hormonal	7.14	0.008	0.3	0.12 – 0.74
Tabaquismo	7.82	0.005	0.22	0.07 - 0.70
Diabetes	3.09	0.079	1.68	0.94 – 3.0
Hipertensión	16.4	0.000	2.86	1.71 – 4.8
Cáncer de mama	3.26	0.07*		
IMC Normal	4.88	0.027	0.52	0.29 – 0.93
IMC >30	4.49	0.034	1.76	1.04 – 2.9
Obesidad				

*valor muy pequeño para ser analizado, se utilizó corrección Yates

**CUADRO XXXIV ANÁLISIS MULTIVARIADO- REGRESIÓN LOGÍSTICA
PARA CÁNCER DE ENDOMETRIO SEGÚN PRUEBA
DE HOSMER Y LEMESHOW PANAMÁ 2010**

Variable	Significancia Estadística	Límites de Confianza 95%
Tabaquismo	0.026	0.77 - 0.851
Anticoncepción	0.013	0.252 - 0.853
Hipertensión	0.000	1.706 - 5.623
Diabetes	0.434	0.665 - 2.585
Obesidad	0.114	0.887 - 3.031
Nuliparidad	0.239	0.622 - 6.706

Si realizamos análisis de regresión logística asociando:

- Diabetes e hipertensión el resultado es $p < 0.001$ LC (1.22-2.03) es significativo.
- Diabetes y obesidad el resultado es $p = 0.16$ LC (0.89-1.94) no presenta significancia estadística.

XI. DISCUSIÓN

La población estudiada corresponde a una muestra de casos y controles de la Provincia de Panamá, distritos de Panamá y San Miguelito.

Se revisaron los casos de pacientes vivas, al momento de realizar el estudio; como limitante del estudio, no fue posible tener acceso a las historias clínicas de las pacientes fallecidas, ni de aquellas pacientes que fueron atendidas antes del 2003. Es importante recalcar que las estadísticas son tomadas del listado estadístico de Registros Médicos y Estadísticos del ION bajo el diagnóstico CIE 10 V54.1 definida como Tumor Maligno del Miometrio.

El grupo de edad más representativo en éste estudio es entre los 50 a 69 años con un 68% y la mediana y el promedio corresponde al 61 años. Dichos resultados concuerdan con lo encontrado en las referencias de estudios descriptivos realizados por Vela et al 2002 y según lo mencionan DiSaia y Creasman, 2002 en el Manual de Oncología Clínica. Estudios de casos y controles de Shoff et al 1998, de igual manera reportan en sus resultados que sus muestras poblacionales estaban con un promedio de edad de 64 años casos y 65 en los controles y Parazini et al 1999 menciona que la mediana era de 60 años en los casos y 54 en los controles. Además éstos estudios mencionan que el 5% pueden presentar

adenocarcinoma antes de los 40 años; en nuestra investigación se presentó en el 3.2% de la población estudiada.

Según el manual de Fundamentos de Oncología Ginecológica escrito por Celorio et al 1986, mencionan que no parece existir relación entre la enfermedad y factores socioeconómicos, pero es más frecuente en las mujeres casadas 63%. Lo cual también se presentó en nuestra investigación, con una frecuencia del 37% y mostró ser un factor de riesgo 2 veces más que aquellas pacientes con otro estado civil (p 0.006 OR 2.1 LC 95% (1.23-3.49). Respecto al nivel educativo la primaria completa fue más frecuente en ambos grupos 40% del total estudiado (46% casos y 33.6%) p 0.039 OR 1.71 LC 95% (1.026 -2.85). Los estudios universitarios completos fueron más frecuentes en los controles 22.4%.

La mayoría de los estudios de casos y controles respecto al cáncer de endometrio, realizados a nivel internacional son en Europa y los Estados Unidos, y la población es blanca y negra, como lo menciona el estudio de Saltzman 2007 donde el 97% eran blancas y 1.4% negras. Un estudio de cohorte realizado por Setiawan 2007 en Estados Unidos respecto a la etnia mostró una tasa x 100,000 de 116 en blancas, 88 en negras, 71 en Japonesas Americanas y 73 en latinas. Nuestro estudio en su mayoría es raza mestiza con un 67% (168) y se presentó como factor de riesgo 5 veces más que en aquellas pacientes con otro grupo étnico (p < 0.001 OR 5.6 LC95%3.10-10.34). Existen varios estudios en población latina pero en su mayoría son estudios descriptivos.

El 78% de los casos en ésta investigación fueron diagnosticados como Adenocarcinoma endometriode y en mayor porcentaje en estadios tempranos I y II con 85%. El 16% corresponde a los otros tipos de cáncer. Se menciona en las referencias bibliográficas que el cáncer de endometrio puede ser de dos tipos desde la perspectiva histológica y molecular, en general; el tipo I usualmente carcinomas endometrioides representando el 80%, generalmente asociados a hiperplasia endometrial y asociado a mutaciones en el gen proto-oncogénico "ras" y en el gen supresor del tumor PTEN. Usualmente no presenta mutaciones en el gen supresor p53. El tipo II no es estrógeno dependiente y se desarrolla sin relación a la hiperplasia de endometrio; usualmente es el papilar seroso, de células claras o escamosas y son usualmente más agresivos. En su mayoría presenta mutaciones en el gen p53 y raramente presentan alteraciones en el PTEN o el gen "ras". (Kaas R et al 2002).

Comparado con datos de la OMS, según lo menciona Pérez et al, en el 2007 en una Revista Venezolana de Oncología, respecto al adenocarcinoma de endometrio el 75% es adenocarcinoma endometriode y en nuestro estudio corresponde al 78%. El papilar seroso representa del 5-10% y en nuestro estudio al 12%. Los otros tipos de adenocarcinoma se presentan en porcentajes muy similares al reportado en la literatura, como el adenocarcinoma de células claras que en nuestro estudio se presentó en el 4% y la OMS op cit lo reporta en un 5%.

Con respecto a la menarca temprana los datos de García et al 2007 de la Fundación del Instituto Valenciano de Oncología 2007, Oncología Ginecológica Clínica DiSaia y Creasman 2002, Annunziata Bethesda Handbook of Clinical Oncology 2005 mencionan que ésta es un factor de riesgo; sin embargo, en éste estudio la menarca <12 años se presentó en el 16.4% y no presenta significancia estadística con una p 0.39 y OR 1.34 LC (0.7 – 2.7), por lo cual no podemos ser concluyentes al respecto.

En relación con la menopausia, se estudió una población del 87.2%, ya que 12.8% aún no habían llegado a la menopausia al ser diagnosticadas con Cáncer de Endometrio, DiSaia y Creasman 2002 mencionan que entre el 20%- 25% de su población no habían llegado a la edad de la menopausia. Nuestro estudio mostró que los casos tienen la menopausia un año más tardía que los controles. La mediana está alrededor de los 50 años, pero no se encontró significancia estadística entre ambos grupos.

Según las referencias de DiSaia 2002 y Pérez 2007, mencionan que la menopausia tardía mayor de 55 años es un factor de riesgo, el cual asociado a la menarca temprana, tiene como efecto mayor exposición a estrógenos causando mayor riesgo. En nuestro estudio la menopausia no fue una variable con significancia estadística, ni la menopausia tardía (p 0.163 OR 2.32 LC95% 0.7- 7.8). Podemos elucubrar que no hubo significancia estadística respecto a la menopausia pues quizás en ambos grupos el tiempo de exposición a estrógenos (menarca y menopausia) fue

similar, quizás por factores genéticos, aunque no podemos ser concluyentes al respecto.

De acuerdo a DiSaia 2002 y American Cancer Society 2010 la nuliparidad es un factor de riesgo 2 a 3 veces mayor, lo cual también fue encontrado en nuestro estudio con riesgo 3.7 veces mayor en las mujeres nulíparas que en las multíparas (p 0.007 OR3.77 LC 95% 1.3-10.6). Sobre todo en aquellas que padecen de infertilidad, aunque en nuestro estudio respecto a la infertilidad no podemos hacer análisis correcto por la falta de información consignada en los expedientes.

En relación al uso de terapia hormonal postmenopáusica (TRH) nuestra investigación mostró que el 77% de la población estudiada no utilizó esta terapia. En los casos el 6.4% si la utilizó y en el 4% de los expedientes no había información al respecto. El 80% de las que utilizaron terapia de reemplazo fue con estrógenos y progesterona y ninguna utilizó estrógenos solo. Archer D. 2002 menciona que el uso continuo de terapia de reemplazo hormonal combinada no incrementa la incidencia de cáncer de endometrio. De igual forma el Instituto Nacional de Cáncer de USA 2010 menciona que la terapia de reemplazo hormonal con sólo estrógenos aumenta el riesgo de cáncer, pero que en aquellas que usan terapia combinada el riesgo de cáncer no aumenta, Sin embargo, en nuestro estudio los resultados no muestran significancia estadística (p 0.27 OR 0.59 LC 95% 0.23 – 1.50) quizás por la falta de información consignada en los expedientes.

Respecto al uso de anticonceptivos nuestro estudio coincidió con la literatura sobre el efecto protector de los mismos. El 40% de la población estudiada utilizó algún método anticonceptivo y a pesar que en el 10.4% (26) casos no hubo datos disponibles el resultado fue significativo con una p 0.006 OR 0.47 y un LC 95% (0.72-0.80). El método más utilizado en los casos es la cirugía y en los controles es la anticoncepción hormonal la cual confiere un factor protector (p 0.008 OR 0.3 LC 95% 0.12 -0.74) y se reduce el riesgo tres veces en las que utilizan anticoncepción hormonal. Weiderpass 1999, concluye que el uso de anticonceptivos confiere efecto protector contra el cáncer de endometrio, particularmente cuando es utilizado durante tiempo prolongado. De igual forma Weiss, 1980 sugiere que el cáncer de endometrio se ve disminuido ante el uso de anticonceptivos orales conjugados, debido al componente progestágeno que disminuye el engrosamiento del endometrio durante la fase estrogénica del ciclo menstrual.

El tabaquismo mostró ser un factor protector de 70% (p 0.012 OR 0.28 LC 95% 0.10 – 0.80) cónsono con la literatura en el Manual de Oncología Ginecológica Clínica DiSaia 2002, indica que el tabaquismo es un factor protector; sin embargo, dicha protección se anula, dado el hecho conocido que el tabaquismo es un factor de riesgo para otros tipos de cáncer como el de pulmón. Otros estudios como el de Brinton et al 1993, mencionan que esa disminución del riesgo sea a través de la inactivación de los estrógenos

mediante la hidroxilación y mecanismos hormonales endógenos extra ováricos.

A pesar que la bibliografía menciona la DM como factor de riesgo, en nuestro estudio sólo se presenta con una tendencia a la significancia ($p = 0.079$ OR 1.68 LC 95%0.94-3.012). Saltzman et al 2007, encontró una asociación entre Diabetes y Cáncer de Endometrio sobre todo en mujeres con diagnóstico reciente de diabetes de menos de 5 años, más que en aquellas con más de 5 años de diagnóstico de Diabetes. En nuestro estudio encontramos que aquellas diabéticas con menos de 5 años de diagnóstico presentaron un riesgo tres veces mayor de cáncer OR 3.34 LC 95% 1.08-10.26, esto quizás sea debido al efecto de la insulina sobre las hormonas sexuales y el factor de crecimiento del endometrio según menciona Kaas 2002, y al tener más años padeciendo la diabetes debido a la medicación dicho efecto de la insulina se estabiliza. Kaas menciona que además puede haber otros mecanismos como la adiposidad, a través de los cuales la diabetes confiere un mayor riesgo de cáncer. Sugieren la hipótesis de la hiperinsulinemia, dado que las mujeres pre-diabéticas y con diabetes temprana tienen niveles de insulina circulante más elevadas y al igual que otras hormonas como el estrógeno, la insulina puede influenciar el riesgo de cáncer de endometrio relativamente más rápido. Además hay otros estudios epidemiológicos como el de Lukanova 2004, en el que mencionan que condiciones relacionadas con hiperinsulinemia crónica

como la obesidad, diabetes no insulino dependiente y el síndrome de poliquistosis ovárica están asociados con riesgo de cáncer de endometrio.

Respecto a la HTA ésta demostró ser un factor de riesgo independiente con significancia estadística $p < 0.001$. Existen 2.8 veces más riesgo de cáncer de endometrio en las mujeres HTA (OR 2.86 LC 95% 1.71-4.8) Lo anterior coincide con lo que menciona Lindgren 2005, y difiere de lo encontrado por DiSaia 2002, quienes encontraron que la Hipertensión era un factor de riesgo para Cáncer de Endometrio cuando estaba asociado a la obesidad.

Escobar C. et al en un estudio descriptivo Venezolano, la hipertensión arterial se presentó en el 25% de los casos. y un estudio descriptivo realizado en Cuba según Vela et al 2002, mencionan una estadística de diabetes en los casos de cáncer de endometrio estudiados de 44.15% (n: 67) y 57% eran hipertensas.

Estudios como el de Fortuny J. et al, en un estudio poblacional de casos y controles realizado en la población estadounidense 2009, encontró que aunque la hipertensión no estaba significativamente asociada al Cáncer de Endometrio, el uso de tiazidas si presentaba un riesgo independiente dos veces mayor en aquellas mujeres que utilizaban éste medicamento (OR 1.8 LC 1.1-3.0) Soler 1999, también encontró asociación de riesgo de HTA 1.6 (95% CI, 1.3 - 1.9) y mayor cuando se asoció con obesidad.

El cáncer de mama tampoco mostró ser un factor de riesgo, pero fue muy difícil de analizar debido a la poca casuística. Tampoco fue posible determinar la asociación del tamoxifeno como factor de riesgo a pesar que la literatura menciona que el riesgo de cáncer de endometrio aumenta el doble con el uso de tamoxifeno entre 2-5 años (Bergman L et al 2000).

Respecto a la historia familiar de cáncer de endometrio nuestro estudio no mostro significancia estadística, puesto que en ambos grupos la presencia de historia familiar de cáncer de endometrio era similar. Sin embargo, esta pregunta es algo difícil de evaluar puesto que muchas confundían o desconocían si el familiar había tenido cáncer de endometrio o cáncer de cérvix. Por tal razón esta variable de nuestro estudio fue difícil de evaluar. En las referencias bibliográficas se menciona que hay mayor riesgo de cáncer de endometrio en aquellas mujeres que tienen familiares femeninos en primer grado de consanguineidad con historia de cáncer de endometrio (Gruber S, 1996).

La poliquistosis ovárica no mostró significancia estadística en nuestro estudio, aunque la literatura menciona que existe asociación entre ambas, sin embargo el grado de riesgo aún no está claramente definido. (Balén A 2001)

En relación al IMC, el sobrepeso no presentó significancia estadística como factores de riesgo o protectores. Sin embargo, el peso normal mostró ser un factor protector contra el cáncer de endometrio disminuyendo el riesgo en 48% ($p = 0.027$ OR 0.52 LC 95% 0.29 – 0.93) y la obesidad es 1.7

veces más riesgo para cáncer que aquellas que no son obesas (p 0.034 OR 1.76 LC 95% 1.04 - 2.9) Dichos resultados son cónsonos con lo que menciona la literatura en el National Cancer Institute, como mecanismo posible la aromatización de la androstenediona, de estrona a estradiol, en el tejido adiposo lo que incrementa la producción estrogénica.

Finalmente luego de realizar un análisis multivariado de regresión logística en las variables con alguna significancia o tendencia a la significancia logramos determinar que la hipertensión arterial es un factor de riesgo independiente y que variables protectoras son la anticoncepción hormonal y el tabaquismo, sin embargo, éste último sabemos que es causante de otros cánceres y empeora la condición cardiovascular.

XII. CONCLUSIONES

Concluimos que la obesidad es un factor de riesgo estadísticamente significativo (p 0.034 y OR 1.76 LC 95% 1.04-2.9) y que la diabetes al disminuir el nivel de confianza de la prueba al 90% si resulta estadísticamente significativo (p 0.05 con el test de Fisher de una cola y OR 1.68 LC 1.03- 2.73).

El cáncer de endometrio se presenta con mayor frecuencia en mujeres postmenopáusicas y que el estadio de diagnóstico es usualmente en etapas tempranas. Sin embargo, observamos que en la población estudiada hubo un 20% de pacientes que fallecieron.

Se encontraron varios factores de riesgo además de la obesidad, como lo es la hipertensión arterial ($p < 0.001$ OR 2.86 LC 95% 1.71-4.78), la nuliparidad ($p < 0.007$ OR 3.77 LC 95% 1.3-10.6) y se encontró que la anticoncepción (p 0.006 OR 0.47 LC 95% 0.27-0.80), el tabaquismo (p 0.005 OR 0.22 LC 95% 0.07 – 0.69) y el peso normal (p 0.027 OR 0.52 LC 95% 0.29 – 0.93) son factores que brindan protección contra el cáncer de endometrio. Aunque al realizar el análisis de regresión logística sólo la hipertensión arterial, se presentó como un factor de riesgo estadísticamente significativo e independiente para desarrollar cáncer de endometrio.

XIII. RECOMENDACIONES

En nuestro estudio logramos determinar factores que pueden ser modificables y que están asociados al Cáncer de Endometrio, por lo que consideramos muy importante la educación a la población para mantener un peso normal y prevenir la diabetes y la hipertensión arterial.

Normatizar que pacientes con obesidad, hipertensión arterial y nuliparidad, tengan un control anual dirigido para evitar un diagnóstico tardío.

Recomendamos un estudio de cohorte prospectivo, para analizar los factores asociados a la mortalidad del Cáncer de Endometrio.

Consideramos que sería interesante estudiar si el tiempo de uso de anticonceptivos orales, puede reducir el cáncer de endometrio en aquellas mujeres que presentan factores de riesgo como obesidad, hipertensión y nuliparidad.

Estandarizar la consignación de la consignación de datos clínicos en las historias médicas sobre la anticoncepción, infertilidad y terapia de reemplazo hormonal y el tiempo de utilización de los mismos.

XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AHMEDIN JEMAL, DVM, PhD et al. 2009 American Cancer Society Cancer Facts & Figures 2009 Atlanta. Department of Surveillance and Health Policy Research.
<http://www.cancer.org/acs/groups/content/@nho/documents/document/500809webpdf.pdf>
2. AMERICAN CANCER SOCIETY. 2010 Endometrial Uterine Cancer 2010
<http://www.cancer.org/Cancer/EndometrialCancer/DetailedGuide/index>
3. ANNUNZIATA C., BIRRER M. 2005 Bethesda Handbook of Clinical Oncology 2nd Edition Section 6 Chapter 18. Lippincott Williams & Wilkins 2005
4. ARCHER D. 2002 Continuous combined hormone replacement therapy and endometrial hyperplasia BMJ 2002 325-231
<http://www.bmj.com/content/325/7358/231.extract>
5. ASSIMES T, SUISSA S. 2009 Age at incident treatment of hypertension and risk of cancer: a population study. Cancer Causes Control (2009) 20:1811-1820
<http://www.springerlink.com/content/d58446751635n118/>
6. BAECHLER R, MUJICA V, AQUEVEQUE X et al. 2002 Prevalencia de diabetes mellitus en la VII Región de Chile. Rev. méd. Chile, nov. 2002
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S003498872002001100008&script=sci_arttext
7. BAKKUM GAMEZ J, GONZÁLEZ BOSQUET J, LAACK N. et al 2008. Current issues in the management of endometrial cancer. Mayo Clinic Procedures 2008 Jan;83(1):97-112
<http://www.mayoclinicproceedings.com/content/83/1/97.long>

8. BALEN A. 2001 Polycystic Ovary syndrome and cancer. Human reproduction update 2001
<http://humupd.oxfordjournals.org/content/7/6/522.full.pdf>
9. BARCELÓ, A; PELAEZ, M; RODRIGUEZ-WONG, L; MEINERS, M. 2002 Prevalencia de la diabetes entre adultos mayores en siete países de América Latina y el Caribe: Proyecto SABE (Salud, Bienestar y Envejecimiento) OPS/OMS, Washington, DC. 2002
10. BARCELÓ A, RAJPATHAK S. 2007 Incidence and prevalence of diabetes mellitus in the Americas. Rev Panam Salud Publica [serial on the Internet]. 2001 Nov [cited 2007 Sep 08] ; 10(5): 300-308.
http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892001001100002&lng=en&nrm=iso.
11. BERGMAN L., BEELEN ML, GALLEE MP, HOLLEMA H. et al 2000 Risk and prognosis of endometrial cancer after tamoxifen for breast cancer. The Lancet Vol 356 Issue 9233 2000
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11036892>
12. BERMÚDEZ O., et al. Situación Nutricional, Patrón de Consumo y Acceso a Alimentos de la Población Panameña. Segunda Encuesta de Niveles de Vida 2003. Ministerio de Salud Panamá 2006.
[http://www.mef.gob.pa/DocumentosPolíticas/\(1107\)CAPÍTULO%20II.pdf](http://www.mef.gob.pa/DocumentosPolíticas/(1107)CAPÍTULO%20II.pdf) pág 59
13. BOKHMAN JV. Two pathogenic types of endometrial carcinoma. Gynecol Oncol. 1983;15:10-17
14. BRINTON L. BARRETT R., BERMAN M. et al. 1993 Cigarette Smoking and the risk of Endometrial Cancer. American Journal of Epidemiology 137(3):281-291. 1993
<http://aje.oxfordjournals.org/content/137/3/281.abstract>
15. CARRASCO J, ESCALERA C., GARCÍA M. et al 2009. Estudio descriptivo de pacientes tratadas por cáncer de endometrio en el Hospital Severo Ochoa Leganes (1985-2008) España 2009 XV Jornadas de Medicina Preventiva y Salud Pública Facultad Complutense de Madrid Julio 2009
http://www.ucm.es/info/dosis/Preventiva/jor_xv/m43.pdf
16. CASTILLO M GIRÓN E., FLORES O. Adenocarcinoma de Endometrio. Análisis de 11 años:1980-1990 Revista Médica Hondureña vol 59 #3 1991.
<http://www.bvs.hn/RMH75/pdf/1991/pdf/Vol59-2-1991.pdf>

17. CELORIO JA, CALERO F. ARMAS A. 1986 Adenocarcinoma de Endometrio. Fundamentos de Oncología Ginecológica. Ediciones Díaz de Santos 1986 pág 386
<http://books.google.com/books>
18. Contraloría General de la República de Panamá. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Estadísticas Vitales.
<http://www.contraloria.gob.pa/inec/>
19. CREASMAN WT. SIMS J 2010 Revised FIGO staging for carcinoma of the vulva, cervix and endometrium. *Inter J Gynecol and Obstet.* 2009;105:103-4.
<http://emedicine.medscape.com/article/254083-diagnosis>
20. DISAIA P, CREASMAN W 2002. Oncología Ginecológica Clínica 6ta ed. Pag 139-167. Editorial Mosby. España 2002
21. AMERICAN CANCER SOCIETY 2003 Datos y Estadísticas del Cáncer en los Hispanos/Latinos 2003-2005. Sociedad Americana del Cáncer USA 2003
<http://www.cancer.org/downloads/STT/862301.pdf>
22. DONOHOE M. 2008 WEIGHTY MATTERS: Public Health aspects of the obesity epidemic. Part I-V Experts and Viewpoint, Medscape Ob/Gyn & Women's Health. Medscape Family Medicine. 2008
<http://www.medscape.com/viewarticle/566056-571139>
23. ESCOBAR C et al. Epidemiología del Cáncer de Endometrio. Instituto Oncológico Miguel Perez Carreño Estado Carabobo Año 2002-2006. Revista Electrónica de Portales Médicos.com Artículos 2010
http://www.salamandra.edu.co/fileadmin/documentos/articulos_academicos/endometrio.pdf
24. FRIBERG E., MANTZOROS C. WOLK A. 2007I. Diabetes and Risk of Endometrial Cancer: A population- based prospective cohort study. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* February 2007 16; 276
<http://cebp.aacrjournals.org/content/16/2/276.full.pdf+html>
25. FRIBERG E.. ORSINI N MANTZOROS CS WOLK A 2007 Diabetes mellitus and risk of endometrial cancer: a meta-analysis. *Diabetologia* (2007) 50:1365–1374
<http://www.springerlink.com/content/04438jg14000p567/fulltext.pdf>

26. FORTUNY J. SIMA C., BAYUGA S , et al 2009 Risk of Endometrial Cancer in relation to Medical Conditions and Medication use. *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention* May 2009
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19383893>

27. GARCÍA E., et al 2007Guía Clínica del Adenocarcinoma de Endometrio. Fundación Instituto Valenciano de Oncología. Enero 2007
http://www.ivo.es/uploads/Gu%C3%ADa_Cl%C3%ADnica_Adenocarcinoma_de_Endometrio.pdf

28. GRACIA F. et al.2000 Lineamientos de Política de Investigación en Salud en Panamá. Ministerio de Salud, Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Diciembre 2000.
http://www.minsa.gob.pa/minsa2008/final_newpage/documents/informacion_de_salud/publicaciones_en_linea/libros/libro-%20centenario.pdf

29. GRUBER SB, THOMPSON WD. 1996 A population based study of endometrial cancer and familial risk in younger women. *Cancer and steroid hormone study group. Cancer Epidemiology, biomarkers and prevention* June 1996 5;411.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8781735>

30. HAMET PAVEL Cancer and Hypertension. *Hypertension American Heart Association* 28:321-324, 1996
<http://hyper.ahajournals.org/cgi/content/full/28/3/321>

31. HJARTAKER A LANGSETH H. WEIDERPASS E 2008. Obesity and diabetes epidemics: cancer repercussions. *Adv Exp Med Biol* 2008; 630:72-93
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18637486>

32. KAAKS R., LUKANOVA A. KURZER M. 2002. Obesity, Endogenous hormones, and Endometrial Cancer Risk: A synthetic review. *Cancer epidemiology, Biomarkers and Prevention*. Vol 11 1531-1543, December 2002
<http://cebp.aacrjournals.org/content/11/12/1531.long>

33. KING H, AUBERT RE AND HERMAN WH 1998. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care* 21:1414-31, 1998
<http://care.diabetesjournals.org/cgi/reprint/21/9/1414>

34. LAPINSKA S, EMERICH G. 2002 Obesity hypertension and diabetes mellitus in patients with endometrial cancer. *Ginekol Pol* 2002 april 74(4) 274-281
www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12916269
35. LINDGREN AM, NISSINEN AM TUOMILEHTO JO PUKKALA E. 2005. Cancer pattern among hypertensive patients in North Karelia, Finland. *Journal of Human Hypertension* 2005
www.nature.com/jhh/journal/v19/n5/full/1001834a.html
36. LINDEMANN K., VATTEN LJ ELLSTROM- ENGH., ESKILD A. 2008 et al. Body mass, diabetes and smoking and endometrial cancer risk: a follow up study. *British Journal of Cancer*. 2008 May 6; 98(9): 1582–1585.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2391095/pdf/6604313a.pdf>
37. LUKANOVA, A., ZELENIUCH-JACQUOTTE A., LUNDIN E, ET AL 2003 Prediagnostic levels of C-peptide, IGF-I, IGFBP -1, -2 and -3 and risk of endometrial cancer. *International Journal of Cancer*, 108: 262–268. doi: 10.1002/ijc.11544
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.11544/abstract>
38. MENDEZ J. 2008 Factores de riesgo de hiperplasia endometrial Heodra 2006-2008 Monografía Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Facultad de Ciencias Médicas UNAN- Leon Nicaragua
2008 http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/patologia/Factores%20de%20Riesgo%20Hiperplasia%20Endometrial,%20HEODRA%202006-2008.pdf
39. MORENO A., ET AL Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida 2007. Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud Panamá 2009
<http://www.gorgas.gob.pa/images/ENSCAVI/1PORTADA.PDF>
40. NATIONAL CANCER INSTITUTE 2010
<http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/prevention/endometrial/HealthProfessional/page3>
41. NATHAN D, DAVIDSON M, DEFRONZO R, HEINE R, HENRY R, PRATLEY R, ZINMAN B, 2007 Impaired Fasting Glucose and Impaired Glucose Tolerance. *Diabetes care* 30:753-759,2007
<http://intl-care.diabetesjournals.org/cgi/reprint/30/3/753>

42. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Salud en las Américas, Volumen I- Regional 2007.
<http://www.paho.org/hia/archivosvol1/volregionalesp/SEA07%20Regional%20SPA%20Panorama.pdf>
43. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Estrategia regional y plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas. Washington, D.C: OPS,2007. ISBN 978 92 7 532826 2
<http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/reg-strat-cncds.pdf>
44. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Serie de Informes técnicos 916. Dieta, nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. ISBN 92 4 320916 7. Ginebra 2003.
http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_916_spa.pdf
45. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION 2007 Panama- Health in the Americas 2007 Vol II
<http://www.paho.org/hia/archivosvol2/paisesing/Panama%20English.pdf>
46. PARAZZINI F LA VECCHIA C, NEGRI E., RIBOLDI GL. *Et alet al.* Diabetes and Endometrial cancer: An Italian case control study. *Int J Cancer.* 1999 May17;81(4):539-42
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed&uid=10225441&cmd=showdetailview&indexed=google>
47. PEREZ, R, PONTILLO H, URBISTAZU, J *et al.* 2010Epidemiología y factores de riesgo en pacientes con Adenocarcinoma de Endometrio. *Rev. venez. oncol.* [online]. dic. 2007, vol.19, no.4 [citado 18 Enero 2010], p.313-320. Disponible en la World Wide Web:
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-05822007000400006&lng=es&nrm=iso. ISSN 0798-0582.
48. ROSADO E.,MONTEIRO J, CHAIA V, DO LAGO M.2006 Efecto de la leptina en el tratamiento de la obesidad e influencia de la dieta en la secreción y acción de la hormona. *Nutrición Hospitalaria* 2006;21(6):686-693 ISSN 0212-1611 • CODEN NUHOE S.V.R. 318
<http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v21n6/original8.pdf>

49. SALTZMAN B. DOHERTY J., HILL D., ET AL 2007, et al Diabetes and Endometrial Cancer: An evaluation of the modifying effects of other known risk factors. American Journal of Epidemiology 2007 (<http://aje.oxfordjournals.org/cgi/content/full/167/5/607>)
50. SHOFT S., NEWCOMB P. 1996 Diabetes, Body Size and Risk of Endometrial Cancer. American Journal of Epidemiology Vol 148. N° 3,1998 <http://aje.oxfordjournals.org/cgi/reprint/148/3/234>
51. SCHOUTEN L. GOLDBOHN A., VAN DEN BRANDT P 2004. Anthropometry, Physical Activity and Endometrial Cancer Risk: Result from the Netherlands Cohort Study, Journal of the National Cancer Institute, Vol. 96, No. 21, November 3, 2004 <http://jnci.oxfordjournals.org/cgi/content/full/96/21/1635>
52. SOLER M. CHATENOU D L., NEGRI E., PARAZZINI F. et al. 1999 Hypertension and Hormone Related Neoplasms in Women. Hypertension Journal of the American Heart Association 1999 <http://hyper.ahajournals.org/cgi/reprint/34/2/320>
53. SOLIMAN, PAMELA T. MD, MPH; BASSETT, ROLAND L. JR; WILSON, ERIK B. MD; BOYD-ROGERS, STEPHANIE RN; SCHMELER, KATHLEEN M. MD; MILAM, MICHAEL R. MD, MPH; GERSHENSON, DAVID M. MD; LU, KAREN H. MD. Limited Public Knowledge of Obesity and Endometrial Cancer Risk: What Women Know. Obstetrics & Gynecology: October 2008 - Volume 112 - Issue 4 - pp 835-842 http://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2008/10000/Limited_Public_Knowledgeof_Obesity_and.15.aspx
54. TANGITGAMOL S., ANDERSON BO., SEE HT., LERTBUTSAYANUKUL C. et al 2009. Managment of endometrial cancer in Asia: consensus statemente from the Asian Oncology Summit 2009. Lancet Oncol. 2009 Nov;10 (11):1119-27 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19880066>)
55. UWAIFO G., ARIOGLU E. 2009 Obesity. Emedicine Medscape. Mayo 2009. <http://emedicine.medscape.com/article/123702-overview>
56. VALDES P, et al 2007 Tumores Malginos en la República de Panamá. Ministerio de Salud Panamá 2006 http://www.minsa.gob.pa/minsa/estadisticas_cancer.html

57. VASUDEBAN A, BALLANTYNE C. 2005 Cardiometabolic Risk Assesment: An approach to the Prevention of Cardiovascular Disease and Diabetes Mellitus. Clinical Cornerstone Vol7, Issue 2-3 dec 2005
http://www.mdconsult.com/das/article/body/78597472-2/jorg=journal&source=MI&sp=16067193&sid=584703181/N/520484/1.html?issue_id=18275
58. VELA DE ORO O. SORIANO J., RODRIGUEZ R. ET al 2002l. Adenocarcinoma de Endometrio. Oncologia 2002 Cuba
http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=23810&id_seccion=1604&id_ejemplar=2442&id_revista=107
59. VILLEGAS PERRASSE A, ABAD SB, FACIOLINCE S, HERNÁNDEZ N, MAYA C, PARRA L, et al. 2006 El control de la diabetes mellitus y sus complicaciones en Medellín, Colombia, 2001–2003. Rev Panam Salud Publica.
[http://journal.paho.org/uploads/1171551936.pdf2006;20\(6\):393–402](http://journal.paho.org/uploads/1171551936.pdf2006;20(6):393–402).
60. WEIDERPASS E., PERSSON I., AAMI HO MAGNUSSON C, et al 2000 Body size in different periods of life, diabetes mellitus, hypertension, and risk of postmenopusal endometrial cancer (Sweden). Cancer causes control 2000 Feb; 11(2).185-92
<http://www.springerlink.com/content/rt1564734830j8p7/>
61. WEXLER D,GRANT R, WITTENBERG E, BOSCH J, CAGLIERO E, DELAHANTY L, BLAIS M, MEIGS J. 2006 Correlates of health-related quality of life in type 2 diabetes. Diabetología 2006 Jul;49(7):1489-97. Epub 2006 Apr 29
<http://www.springerlink.com/content/y42116g665476627/>
62. Wikipedia. www.wikipedia.org
63. WEISS N., SAYVETZ T. 1980 Incidence of Endometrial Cancer in Relation to the use of oral contraceptives The New England Journal of Medicine 1980
<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM198003063021004>
64. WELLS M STURDEE D., BARLOW D., ULRICH L., O'BRIEN K.,ET AL.2002 Effect on endometrium of long term treatment with continuous combined oestrogen-progestogen replacement therapy:follow up study BMJ 2002; 325 August 2002
<http://www.bmj.com/content/325/7358/239.1.full>

65. WILD S., MB BCHIR, PHD; ROGLIC G, MD; ANDERS GREEN, MD, PHD, DR MED SCI; SICREE R, MBBS, MPH; KING H, MD, 2004
Global Prevalence of Diabetes Estimates for the Year 2000 and Projections for 2030 Diabetes Care 27(5):1047-1053, 2004.
<http://www.who.int/diabete>

XV. ANEXOS

ANEXO N°1. "ENCUESTA DE CASOS Y CONTROLES PARA CANCER DE ENDOMETRIO"

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA DE EPIDEMIOLOGÍA

Esta es una encuesta para recabar información sobre factores de riesgo para Cáncer de Endometrio, en la mujer panameña; es parte de una tesis de graduación de la Maestría de Salud Pública de la Universidad de Panamá con énfasis en Epidemiología. La información recabada es confidencial y no se utilizará para otros propósitos.

Solicitamos su consentimiento para que nos conteste algunas preguntas.

Para realizar este estudio contamos con la autorización del Director Médico del ION y los Directores Médicos de las Instalaciones de Salud donde se aplican las encuestas.

Esta encuesta es la misma que se aplicó a expedientes de pacientes del Instituto Oncológico. Se está realizando ésta encuesta a mujeres con edad similar y del mismo corregimiento de procedencia que el caso, pero que no tengan historia de cáncer de ginecológico y no hayan sido sometidas a histerectomía. Solicitamos respuesta de forma espontánea e individual a una serie de preguntas relacionadas con los factores en estudio.

Aunque requerimos la identificación del paciente para poder enumerar los casos, éstos se conservarán en estrictas condiciones de confidencialidad y en los informes de la investigación se omitirán todos los datos que puedan identificar a los participantes.

La participación en esta investigación es voluntaria y no representa ningún beneficio directo ni riesgo para el paciente. Sin embargo, los resultados serán de gran valor para identificar factores de riesgo que se asocian con el Cáncer de Endometrio en la mujer panameña.

Al contestar las preguntas de la encuesta, acepta su participación en este estudio de forma voluntaria y ha tenido oportunidad de aclarar la dudas que tenía en relación al desarrollo de esta investigación.

Firma de quién obtuvo el consentimiento

Fecha

Firma de paciente que brinda la información, la cual es sólo para confirmar la veracidad de los datos. _____

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA DE EPIDEMIOLOGÍA

Esta es una encuesta para recabar información sobre factores de riesgo para Cáncer de Endometrio. es parte de una tesis de graduación de la Maestría de Salud Pública con énfasis en Epidemiología. La información recabada es confidencial y no se utilizará para otros propósitos

Fecha: día _____ mes _____ año _____ Caso Control

Número de la encuesta: _____

1. Cédula: _____ Teléfono _____ Nombre _____

2. Nacionalidad _____

3. Procedencia

Provincia _____

Distrito _____

Corregimiento _____

4. Edad _____ años

5. Estado Soltera Divorciada/Separada Viuda
Civil Casada Unida

6. Grupo Étnico

Blanca Indígena Negra
 Mestiza Asiática

7. Nivel Educativo

Primaria completa Si ___ No ___
Secundaria completa Si ___ No ___
Técnica/Vocacional completa Si ___ No ___ No aplica
Universidad completa Si ___ No ___
Ninguna

8. ¿Ha tenido diagnóstico de Cáncer de endometrio, tratada en el ION?

Si ___ No ___

Tipo de Cáncer y en que Estadío de Cáncer se clasifico al ser diagnosticada

<u>TIPO</u>	<input type="checkbox"/>	<u>ESTADIO</u>	<input type="checkbox"/>
Adenocarcinoma endometrioide	<input type="checkbox"/>	Estadio I	<input type="checkbox"/>
Adenocarcinoma papilar seroso	<input type="checkbox"/>	Estadio II	<input type="checkbox"/>

Adenocarcinoma de células claras	<input type="checkbox"/>	Estadio III	<input type="checkbox"/>
Adenocarcinoma seroso	<input type="checkbox"/>	Estadio IV	<input type="checkbox"/>
Carcinoma de células escamosas	<input type="checkbox"/>	No datos	
Adenocarcinoma mucinoso	<input type="checkbox"/>		
Carcinoma indiferenciado	<input type="checkbox"/>		
Carcinoma mixto	<input type="checkbox"/>		

9. Edad de Menarca _____ años

- Temprana <= 12 años
- Promedio 12 -15 años
- Tardía >= 15 años

10. Edad de la Menopausia _____ años

- Temprana <= 45 años
- Promedio 45 -55 años
- Tardía >= 55 años
- No aplica

11. Paridad G ____ P ____ A ____ C Número de partos : _____

Número de abortos : _____

12. Infertilidad

- ¿Tuvo algún problema de infertilidad?
 - Si _____
 - No _____
- Recibió tratamiento
 - Si _____
 - No _____
- ¿Cuál? _____

13. Terapia hormonal

- ¿Ha utilizado usted terapia hormonal luego de la menopausia?
 - Si _____
 - No/ nunca _____
 - No aplica _____
- ¿Cuál? _____

 Estrógeno sólo Estrógeno con progesterona Desconoce

- Cuánto tiempo?
 - < 5 años _____
 - >= 5 años _____

14. Anticoncepción

- Utilizó alguna vez anticonceptivos
 - Si _____
 - No/ nunca _____
- Cuál? _____

 Preservativos Anticonceptivos orales Anticonceptivos Inyectable DIU Cirugía Otra _____

- Tiempo años
 - < 5 años _____
 - >= 5 años _____

15. Tabaquismo

- ¿Usted Fuma?
 - Sí _____
 - No/ nunca _____
- Cuántos Cigarrillos:
 - < 1 caja semana
 - >= caja por semana
- Cuanto tiempo de fumar (años)?
 - < 5 años _____
 - >= 5 años _____

16. ¿Padece de Diabetes?

- Sí _____
 - No _____
 - Tipo:
 - Tipo I _____
 - Tipo II _____
 - ¿Hace cuanto tiempo (años)?
 - < 5 años _____
 - >= 5 años _____
 - Toma medicamentos
 - Sí _____
 - No _____
- Cuales? _____
- Metformina Glicazida Glibenclamida Insulina Otro _____

17. ¿Padece usted de hipertensión arterial o toma medicamentos para la presión?

- Sí _____ No _____

18. ¿Ha tenido diagnóstico de cáncer de mama?

- Sí _____
- No _____
- ¿Recibió tratamiento con tamoxifeno?
 - Sí _____
 - No _____
 - No sabe _____

19. ¿Algún médico le diagnóstico que padeciera de quistes en los ovarios?

- Sí _____ No _____

20. ¿Hay alguna persona en su familia que haya tenido cáncer de endometrio?

- Sí _____
- No _____
- ¿Quién (parentesco)? _____
 - Madre Hermana Tía
 - Prima Abuela Otra _____
- Edad en la que se presentó _____

21. ¿En su familia, ¿alguien ha padecido algún tipo de cáncer?

- Sí _____
- No _____
- ¿Dónde? _____
- ¿Quién (parentesco)? _____
 - Madre/ padre
 - Hermanos(as) Primos (as) Tíos (as) Abuelo (a)
 - Otro _____

22. Para el cálculo de IMC Peso (kg) _____ Talla(mts) _____ IMC (kg/ mts²) _____

ANEXO N°2 ORGANIZACIÓN POLÍTICA DE LA PROVINCIA DE PANAMA

La provincia de Panamá tiene una superficie de 11,887km². Limita al norte con la provincia de Colón, al sur con el Océano Pacífico, al este con la Comarca Wargandi y la Provincia de Darién y al oeste con la Provincia de Coclé. Cuenta con 11 distritos, a saber: Arraiján, Balboa, Capira, Chame, Chepo, Chimán, La Chorrera, Panamá, San Carlos, San Miguelito y Taboga.

Para efectos de ésta investigación se utilizarán los distritos de Panamá y San Miguelito que son los más poblados y en los cuales existe mayor población urbana.

DISTRITO	CORREGIMIENTO	CABECERA DE DISTRITO
PANAMÁ (23 corregimientos)	<ul style="list-style-type: none"> • San Felipe, • El Chorrillo, • Santa Ana, • La Exposición o Calidonia, • Curundú, • Betania, • Bella Vista, • Pueblo Nuevo, • Ancón, • San Francisco, • Parque Lefevre, • Río Abajo, • Juan Díaz, • Chilibre, • Las Cumbres, • Alcalde Díaz*, • Ernesto Córdoba Campos*, • Pacora, • Pedregal, • San Martín, • Tocumen, • Las Mañanitas, • 24 de Diciembre 	Ciudad de Panamá

DISTRITO	CORREGIMIENTO	CABECERA DE DISTRITO
SAN MIGUELITO (9 corregimientos)	<ul style="list-style-type: none"> • Amelia Denis De Icaza, • Belisario Porras, • José Domingo Espinar, • Mateo Iturralde, • Victoriano Lorenzo, • Arnulfo Arias, • Belisario Frías, • Omar Torrijos • Rufina Alfaro 	San Miguelito

Fuente: Contraloría General Panamá. Censos Nacionales de Población y vivienda 2000.

* Son distritos nuevos según la Ley 42 del 10 julio 2009. Antes pertenecían al Distrito de las Cumbres.

MAPA DE LA ORGANIZACIÓN POLÍTICA DE LA PROVINCIA DE PANAMA



Fuente: www.vmapas.com

ANEXO N° 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Se está realizando éste estudio para determinar factores de riesgo para el Cáncer de Endometrio, en la mujer panameña.

Para este estudio contaremos con la autorización del Director Médico del ION y los Directores Médicos de las Instalaciones de Salud donde se aplicarán las encuestas; para revisar el expediente clínico de los casos atendidos en el ION con Diagnóstico de Cáncer de Endometrio que serán analizados de forma anónima.

Además, se aplicará la encuesta estandarizada a mujeres con edad similar y del mismo corregimiento de procedencia que el caso, pero que no tengan historia de cáncer de ginecológico y no hayan sido sometidas a histerectomía; para que responda de forma espontánea e individual a una serie de preguntas relacionadas con los factores en estudio.

Aunque requerimos de la identificación del paciente para poder enumerar los casos, éstos se conservarán en estrictas condiciones de confidencialidad y en los informes de la investigación se omitirán todos los datos que puedan identificar a los participantes.

La participación en esta investigación es voluntaria y no representa ningún beneficio directo ni riesgo para el paciente. Sin embargo, los resultados serán de gran valor para identificar factores de riesgo que se asocian con el Cáncer de Endometrio en la mujer panameña.

Al contestar las preguntas de la encuesta, acepta su participación en este estudio de forma voluntaria y ha tenido oportunidad de aclarar las dudas que tenía en relación al desarrollo de esta investigación.

Firma de quién obtuvo el consentimiento

Fecha

Firma de paciente que brinda la información
