



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD ACADÉMICA
HGZ/MF No 1**



CD. VICTORIA TAMAULIPAS

TITULO

**INCIDENCIA DE CANCER CERVICOUTERINO EN MUJERES DE EDAD FERTIL
ADSCRITAS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28 DE VILLA DE
LLERA TAMAULIPAS DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2006.**

**TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

PRESENTA

DRA. ADRIANA LIZZET ALVAREZ MORALES

**DR. JOSÉ GALVES MARTINEZ
ASESOR DE TEMA DE TESIS
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

CD. VICTORIA, TAMAULIPAS A 26 DE FEBRERO DE 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TITULO

INCIDENCIA DE CANCER CERVICOUTERINO EN MUJERES EN EDAD FERTIL
ADSCRITAS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28 DE VILLA DE
LLERA TAMAULIPAS DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2006

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

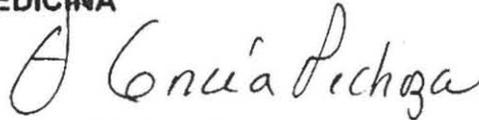
PRESENTA:

DRA. ADRIANA LIZZET ALVAREZ MORALES

AUTORIZACIONES:



DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GOMEZ CLAVELINA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M



DR. FELIPE DE JESUS GARCIA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACION
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M

DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M

TITULO

**INCIDENCIA DE CANCER CERVICOUTERINO EN MUJERES EN EDAD FERTIL
ADSCRITAS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28 DE VILLA DE
LLERA TAMAULIPAS DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2006**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DRA. ADRIANA LIZZET ALVAREZ MORALES

AUTORIZACIONES:

**DR. SALVADOR HERNANDEZ GONZALEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS**

**DR. SALVADOR HERNANDEZ GONZALEZ
ASESOR DE METODOLOGIA DE TESIS**

**DR. JOSE GALVES MARTINEZ
ASESOR DE TEMA DE TESIS
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**DR. FRANCISCO JAVIER GARCIA LUNA MARTINEZ
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD**

Índice de contenido

	Página
Capítulo I	
Marco Teórico	5
Capítulo II	
Planteamiento del problema	21
Capítulo III	
Justificación	23
Capítulo IV.	
Objetivos	23
Capítulo V.	
Metodología de la Investigación	24
Capítulo VI.	
Resultados	32
Capítulo VII.	
Discusión	34
Capítulo VIII.	
Conclusiones	35
Capítulo IX.	
Anexos	37
Graficas	39
Capítulo X	
Referencias Bibliográficas	44

CAPITULO I

MARCO TEORICO

El cáncer cervicouterino y su incidencia en la mujer fértil son el eje de investigación para analizar en este apartado las aportaciones científicas y teóricas que vierte la ciencia médica. Los esfuerzos solidarios por prevenir esta enfermedad poco han impactado para contrarrestar lo que se ha convertido en un problema importante de salud pública, por lo que resulta fundamental conocer tanto sus antecedentes, historia natural, índices de mortalidad y morbilidad.

A comienzos del siglo XX se comunicó la presencia de áreas de carcinoma superficial carcinomatoso, sin embargo el término mas aceptado fue el de carcinoma in situ propuesto por Rubia descrito en 1910 aunque erróneamente se atribuye a Broders, de ahí que se pensaba que el cáncer no aparece espontáneamente como la minerva, este tiene una historia natural por lo que había que estudiarlo detalladamente y es Hinselmann a quien se le encarga dicho estudio y para hacerlo necesitaba un aparato de aumento y es como inventa el colposcopio en el año de 1925, con su ayuda estudio el cérvix, distinguiendo dos tipos de lesiones premalignas con atípicas simple y con atípica elevada, posteriormente las lesiones premalignas han recibido muchas denominaciones como epitelio con atípica simple, elevada atípica no cancerosa, epitelio anormal, hiperplasia de células basales y anaplastia, hiperplasia de células espinosas y anaplastia

A pesar de que hace más de 20 años se pretende disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad generadas por este padecimiento, anualmente, a nivel mundial 9 millones de personas enferman de cáncer y otros 5 millones mueren por

esta causa. Según se ha informado, en la actualidad existen alrededor de 14 millones de afectados por esta dolencia, cuyas consecuencias económicas y sanitarias la convierten en un importante problema de salud para la humanidad¹. por otra parte para el año 2002, en el mundo fue reportado cerca de medio millón de casos nuevos de cáncer de cérvix y 273 500 defunciones por esta causa, los cuales representan aproximadamente 15 % del total de casos nuevos y 4 % de las defunciones por cáncer en la mujer²³

En 2000, se calculó que habría 470.606 casos nuevos y 233.372 defunciones por carcinoma del cuello uterino (cáncer cervicouterino) al año entre las mujeres de todo el mundo. Además, se calculó que más del 80 por ciento de esta carga se presentaría en los países menos desarrollados, donde esta enfermedad es la principal neoplasia maligna entre las mujeres.

A mediados de los años 70 los estudios realizados por el gobierno canadiense confirmaron que el cáncer cérvico-uterino es un problema que puede tener solución y concluyeron que la vigilancia citológica es útil en el cáncer epidermoide de cérvix por lo siguiente:

- 1) El cáncer epidermoide invasor está precedido por un espectro de enfermedad que se extiende durante varios años y puede detectarse en estadios de displasia (nic), o de cáncer *in situ*.
- 2) Una proporción significativa de las pacientes con evidencia de displasia o cáncer *in situ* sin tratamiento desarrolla cáncer invasor.

3) La evidencia citológica de displasia o cáncer invasor puede ser obtenida en forma segura y económica mediante el examen de laminillas procesadas con tinción de Papanicolaou.

4) Una vez que la displasia o el cáncer *in situ* han sido identificados, el avance de la enfermedad puede ser prevenido mediante procedimientos terapéuticos simples y vigilancia continua.

A partir de estas conclusiones han surgido numerosos estudios a nivel mundial que han dado origen al desarrollo de distintas formas de detectar, manejar y vigilar el cáncer cérvico-uterino. En los países subdesarrollados, donde este carcinoma continúa ocupando los primeros lugares como causa de muerte en mujeres de edad reproductiva, los esfuerzos han sido múltiples y no todos ellos han tenido resultados alentadores.

Definición, detección y tratamiento

El cáncer cervicouterino es una enfermedad neoplásica maligna que se origina en el cérvix uterino y su progresión natural conlleva a la muerte.

La causa del cáncer cérvico-uterino es desconocida, pero su desarrollo parece estar relacionado con agresiones y lesiones múltiples al cérvix. Los factores de riesgo descritos en los diferentes estudios realizados a nivel mundial y en el país son la edad (30-50 años), edad al primer coito (15-17 años), cuadros frecuentes

de infecciones de transmisión sexual, paridad (mayor de 5 partos), edad temprana al primer embarazo (menor de 15 años), cervicitis crónica, antecedentes de manipulación cervical, multiplicidad de parejas sexuales (5-6) y tabaquismo, los cuales están primordialmente vinculados a un bajo nivel socioeconómico y cultural, aunado a factores infecciosos locales, en particular el virus del papiloma humano (vph), la tricomoniasis, el virus del herpes tipo II.¹⁴

Por lo anterior el cáncer cervicouterino se considera como uno de los principales problemas de salud de la mujer en nuestro país; ocupa el primer lugar como causa de muerte por tumores malignos, si se diagnostica en etapas tempranas puede alcanzar la curación total. En la etapa inicial se localiza en el cuello de la matriz y cuando la sintomatología aparece, significa que el tumor ya está en etapas avanzadas y puede ocasionar la muerte. Dentro de los procedimientos de detección de lesiones cervicouterinas destacan el tamizaje visual y las pruebas de detección de la infección por el VPH. El tamizaje visual es un procedimiento para identificar las lesiones cervicouterinas sin recurrir a la citología (pruebas de Papanicolaou). Hay varios tipos de procedimientos de tamizaje visual. Los primeros estudios recurrían a la inspección visual (VI), que consistía, simplemente, en una observación del cuello uterino, sin ayuda de dispositivos ópticos, para detectar cualquier signo de cáncer en sus estadios iniciales. Este procedimiento, también conocido como "reducción de grado", no permitía identificar con exactitud las afecciones precancerosas³⁰. Se considera que la inspección visual con ácido acético (IVAA) es un procedimiento de tamizaje más prometedor para identificar las lesiones pre cancerosas de grado alto. Los primeros estudios recurrían a la inspección visual (VI), que consistía, simplemente, en una observación del cuello

uterino, sin ayuda de dispositivos ópticos, para detectar cualquier signo de cáncer en sus estadios iniciales. Este procedimiento, también conocido como "reducción de grado", no permitía identificar con exactitud las afecciones pre cancerosas. Se considera que la inspección visual con ácido acético (IVAA) es un procedimiento de tamizaje más prometedor para identificar las lesiones pre cancerosas de grado alto.

Generalmente se descubre por búsqueda intencionada a través de un estudio llamado Papanicolaou, que es el método más eficaz para el diagnóstico temprano¹⁰ El procedimiento de tamizaje mediante la prueba de Papanicolaou se desarrolló en los años treinta y se le dio el nombre de su inventor, el Dr. George Papanicolaou. En algunos países desarrollados, los programas de tamizaje de Papanicolaou, también conocidos como programas de tamizaje citológico, han dado resultados notables en cuanto a la reducción de la incidencia de cáncer cervicouterino y de la mortalidad. La incidencia del cáncer cervicouterino puede reducirse hasta un 90% si los procedimientos de tamizaje son buenos y se logra una cobertura elevada⁹

El cáncer cervicouterino obedece a un cambio en las células que cubren las paredes del cuello uterino (la parte inferior de la matriz que va del útero a la vagina, o el canal de parto). Estas células son inicialmente normales y gradualmente se convierten en pre cancerosas, manifestándose como lesiones en la pared del útero. Eventualmente pueden cambiar a células cancerígenas, sin embargo en más del 50% de las mujeres con lesiones pre-cancerosas, las células permanecen benignas (pre-cancerosas). Con frecuencia, en sus etapas iniciales el

cáncer cervicouterino no muestra síntomas por lo que a menudo no se detecta hasta que se hace severo.⁸

Existe un rol comprobado de ciertos genotipos de papiloma virus humano (HPVs por sus siglas en Inglés: *Human Papillomavirus*) en la patogénesis del cáncer de cuello uterino, siendo la infección por ciertos tipos de HPV, el principal factor de riesgo para el desarrollo de cáncer cervical^{7,2, 12}

Otros factores de riesgo del cáncer cervicouterino son:

- No hacerse la prueba de detección de cáncer cervicouterino periódicamente.
- Comenzar las relaciones sexuales a una edad temprana.
- Tener parejas sexuales múltiples, o tener contacto sexual con alguien que ha tenido parejas sexuales múltiples.
- Contraer el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), que debilita el sistema inmunológico de la mujer haciéndola más vulnerable a la infección por el HPV.
- Tener una historia familiar de cáncer cervicouterino.
- Grupo de edad (las mujeres de 30-60 años de edad corren un riesgo mayor y éste también aumenta con la edad).
- Fumar.
- Estado socio-económico (las tasas de mortalidad e incidencia son más elevadas entre mujeres pobres ya que ellas no tienen acceso a los servicios de diagnóstico y tratamiento).

El cáncer cervicouterino es una enfermedad seria que puede amenazar la vida. Cuando una mujer se infecta con ciertos tipos de virus del papiloma humano (VPH) y no elimina la infección, pueden desarrollarse células anormales en el revestimiento del cuello. ⁶ El cáncer cervicouterino puede presentarse a cualquier edad en la vida de una mujer, comenzando en la adolescencia (aunque es poco común). ¹ Alrededor de la mitad de las mujeres diagnosticadas con cáncer cervicouterino tienen entre 35 y 55 años de edad. ⁸ Probablemente muchas de estas mujeres estuvieron expuestas al VPH durante su adolescencia y la segunda década de la vida. ¹³

La mejor forma de disminuir las probabilidades de cáncer cervicouterino es la detección por medio del Papanicolaou. Las células cervicales pre cancerosas (e incluso algunos cánceres) pueden tratarse exitosamente si se detectan en etapa temprana, antes de que puedan diseminarse. ⁶ Entre el 60% y 80% de las mujeres en EUA recién diagnosticadas con cáncer cervicouterino invasivo no se habían realizado una prueba de Papanicolaou en los 5 años anteriores al diagnóstico y a muchas de ellas nunca se les había practicado uno. ¹³

El reconocimiento de que la infección por HPV es la causa central de neoplasia cervicouterino ha creado nuevos frentes en la prevención primaria y secundaria de la enfermedad. Mediante la prevención y control de la infección genital por HPV se podría lograr la prevención primaria del cáncer cervicouterino. La prevención de la infección genital por HPV se podría conseguir con estrategias de promoción de la salud dirigidas a un cambio en el comportamiento sexual teniendo como blanco todas las ETS de significado en salud pública. ¹⁸ A raíz de que el papiloma

humano se conoce como la causa principal de cáncer cervicouterino se determina que los tipos de virus más importantes de papiloma humano, transmitidos sexualmente, asociados con el cáncer en hombres y mujeres incluyen los HPV-16, HPV-18, HPV-31 y HPV-45. Estos tipos de virus de papiloma humano asociados con el cáncer causan crecimientos que normalmente parecen planos y son casi invisibles, comparados con las verrugas causadas por los HPV-6 y HPV-11.

Múltiples son las aportaciones que confirman la prioridad en salud del cáncer cervicouterino, y por lo tanto se incrementa más el interés por contrarrestar su avance en materia de salud pública, ante ello la Organización Mundial de la Salud establece la Guía de Prácticas esenciales del Control Integral de Cáncer cervicouterino en la cual establece los cuatro elementos básicos para luchar contra el cáncer cervicouterino²¹.

- Prevención primaria;
- Detección precoz, mediante una mayor sensibilización y programas de cribado sistemático;
- Diagnóstico y tratamiento;
- Cuidados paliativos en la enfermedad avanzada

Cada uno de estos elementos debe estar contemplado en todo sistema de salud para combatir la mortalidad y morbilidad por cáncer cervicouterino, en esta misma guía se detalla cada uno de dicho elementos, destacando que: por **prevención primaria** se entiende la prevención de la infección por el VPH y de los cofactores que incrementan el riesgo de cáncer cervicouterino; incluye:

- La educación y el aumento de sensibilidad a efectos de reducir las conductas sexuales arriesgadas;
- La puesta en práctica de estrategias localmente adecuadas para modificar las conductas;
- El desarrollo y la puesta en circulación de una vacuna eficaz y asequible contra el VPH;
- Esfuerzos para desalentar el uso del tabaco, incluido el tabaquismo (que es un conocido factor de riesgo de cáncer cervicouterino y de otros tipos de cáncer).

La detección precoz incluye:

- Programas de cribado sistemático orientados hacia los grupos adecuados de edad, con vínculos eficaces entre todos los niveles de atención;
- La educación de los dispensadores de atención sanitaria y de las mujeres del grupo indicado, haciendo hincapié en los beneficios del cribado, en la edad a la que normalmente se manifiesta el cáncer cervicouterino y en sus signos y síntomas.

El diagnóstico y tratamiento incluye:

- El seguimiento de las pacientes con resultados positivos en el cribado, para garantizar el diagnóstico y el tratamiento apropiado de la enfermedad;
- El tratamiento del pre cáncer con métodos relativamente sencillos para prevenir el desarrollo de cáncer;
- El tratamiento del cáncer invasor (comprende la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia).

Los cuidados paliativos incluyen:

- El alivio sintomático de la hemorragia, el dolor y otros síntomas de cáncer avanzado, así como de los efectos secundarios que causan algunos tratamientos;
- Cuidado compasivo general de las mujeres que padecen de cáncer incurable;
- Participación de la familia y de la comunidad en el cuidado de las pacientes cancerosas.

Técnica de toma de muestra y envío

La búsqueda constante por proporcionar un tratamiento adecuado y oportuno en el padecimiento de cáncer cérvico uterino depende en gran medida por un eficaz diagnóstico. Alejandro Téllez ²⁹ detalla la técnica de toma de muestra mencionando que para la toma satisfactoria de la citología cérvico-vaginal es necesaria la observación directa del cuello del útero mediante el auxilio con un

espejo vaginal o mediante colposcopia. Una vez identificada la unión escamo-columnar (unión del epitelio exo-cervical con el endo-cervical). Con una espátula de madera se hace un raspado suave de la pared lateral de la vagina en su tercio superior, esta muestra se extiende en el extremo proximal de la laminilla, la cual ha sido ya rotulada con lápiz diamante o lápiz grafito en su borde esmerilado. A continuación, se hace un raspado suave del orificio exo-cervical, procurando abarcar la unión escamo-columnar con la espátula de Ayre o abate lenguas extendiendo la muestra uniformemente en el centro de la laminilla mediante movimientos circulares. Finalmente, se introduce el cepillo colector a través del orificio hasta que desaparezcan las cerdas y se gira 360 grado de tres a cinco veces en sentido derecho, posteriormente se saca el cepillo y se extiende la muestra en el tercio distal de la laminilla, inclinando y tocando las cerdas del cepillo sobre la superficie de vidrio al mismo tiempo que se giran en sentido izquierdo. Inmediatamente después se fija la muestra rociándola con Cito spray a una distancia de 20 cm. o sumergiéndola en alcohol de 96 grados. Las muestras fijadas son colocadas en cajas transportadoras y se envían al laboratorio de citología, adjuntando a ellas la tarjeta que contiene los datos clínicos gineco-obstétricos más importantes de la paciente.

En relación a los programas de prevención y detección de este padecimiento uno de las situaciones a resolver es precisamente la calidad y cobertura de los métodos de toma, recolección, preparación e interpretación de los frotis de Papanicolaou. Actualmente el método tradicional de tamizaje utilizado en la detección oportuna de cáncer cervicouterino en México es el estudio de citológico de cérvix con tinción de Papanicolaou, desde su introducción en el Programa de

Detección Oportuna de Cáncer Cervicouterino la mortalidad por esta causa se ha reducido 70%, aunque se ha identificado 15 a 25% de resultados falsos negativos, de los cuales aproximadamente 80% son por causa de una mala toma de muestras o una interpretación inadecuada²⁷

En México, el impacto logrado por el programa es bajo debido, entre otros factores, a una cobertura insuficiente, deficiencia en la toma de la muestra, interpretación inadecuada del estudio citológico y falta de diagnóstico y tratamiento oportuno de lesiones diagnosticadas. El PAP tiene una alta sensibilidad (75%) y especificidad (95%), la tasa de resultados falsos negativos estimados por la literatura mundial, varía de 5 a 50%. Al repetir el estudio, esta tasa disminuye de 1 a 2%.^{20,4} Por lo anterior, se debe practicar el PAP de acuerdo a lo siguientes:

Mujeres con vida sexual activa

Se debe realizar cada tres años en aquellas mujeres que tengan el antecedente de haberseles practicado dos PAP previos anuales consecutivos, con resultado negativo a infección por virus del papiloma humano, displasias o cáncer.

Mujeres con infección por virus del papiloma humano, displasias o cáncer, serán objeto de un seguimiento en una clínica de displasias y cuando sean dadas de alta, reiniciarán la toma de PAP con una periodicidad anual.

Mujeres con resultados PAP positivos a procesos inflamatorios inespecíficos o hallazgos adicionales (imágenes del virus del papiloma humano, imagen del virus del herpes, tricomonas, bacterias, hongos, otras alteraciones) deberán recibir tratamiento médico y continuar con PAP anuales hasta que haya dos resultados consecutivos negativos^{19,25}

Durante el proceso de detección participa el médico general y el personal de enfermería quienes deben saber que el reporte del PAP no es diagnóstico. El diagnóstico presuncional de CA CU se puede establecer mediante examen clínico, PAP o colposcopia. El diagnóstico definitivo se establece únicamente con el examen histopatológico.

Mortalidad y morbilidad por cáncer cervicouterino

Como problema de salud pública el cáncer cervicouterino adquiere tal categoría debido al incremento de incidencia de esta enfermedad y altos índices de mortalidad y morbilidad tanto a nivel mundial como en México. En 1990 ocurrieron 903,000 defunciones por cáncer en la región de las Américas, pero la cantidad aumenta en un 30% cada 10 años, de tal manera que aquella cifra se habrá duplicado para el año 2020.²²

Hoy en día, el cáncer cervicouterino sigue siendo una causa preponderante de mortalidad en las mujeres a nivel mundial, aunque es la neoplasia con el mayor potencial demostrado de prevención secundaria. En 2000, se calculó que habría 470.606 casos nuevos y 233.372 defunciones por carcinoma del cuello uterino

(cáncer cervicouterino) al año entre las mujeres de todo el mundo. Además, se calculó que más del 80 por ciento de esta carga se presentaría en los países menos desarrollados, donde esta enfermedad es la principal neoplasia maligna entre las mujeres.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, cerca de 650 mujeres en todo el mundo morirán diariamente de cáncer cervicouterino.³¹ En México, donde se han puesto en marcha programas nacionales de tamizaje mediante la prueba de Papanicolaou a partir del año 1974, la tasa de mortalidad en las mujeres de más de 15 años se mantuvo constante en 16 por 100.000 mujeres¹⁵ esto se debe, en gran parte, a que se realizaban exámenes reiterados a las mujeres más jóvenes de las zonas urbanas pero los programas no estaban llegando a las mujeres cuya situación de riesgo era mayor. Durante el 2007 se continuó con la estrategia de instaurar la cultura de la salud ginecológica en las mujeres del medio rural, a través de las acciones de exploración ginecológica, visualización del cérvix, citología cervical y exploración de mama a toda mujer con vida sexual activa, con la misión de estar en posibilidades de identificar con oportunidad las lesiones precursoras de cáncer cérvico uterino (CaCu) y mamario²⁶. Los datos antes mencionados denotan una clara realidad en donde es necesario un nuevo planteamiento del cáncer cervicouterino, que enfatice la prevención y los aspectos positivos de los análisis y la detección temprana, ya que la mortalidad de las mujeres y principalmente la mujeres pobres de América se incrementa por la falta de acceso a los servicios de análisis y tratamiento adecuados y oportunos para esta enfermedad.

El camino para prevenir las muertes por cáncer de cérvix es simple y eficaz. Si las lesiones pre cancerosas son detectadas precozmente (éstas pueden arrastrarse por años) y tratadas con éxito, la mujer no desarrollará cáncer. El tratamiento del tejido anormal displásico también parece proteger a la mujer contra un futuro cáncer cervical.³ Ante este imperativo se presenta una alta demanda de programas para combatir el cáncer cervical, en este sentido legislativamente en México se establece la Norma Oficial Mexicana NOM- 014-SSAA2-1994 cuyo objetivo es uniformar los principios, políticas, estrategias y criterios de operación para la prevención diagnóstico y tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino⁹ en la cual se hace énfasis en garantizar un nivel adecuado de calidad de los procedimientos de laboratorio de citología, así como del tratamiento y seguimiento de las mujeres afectadas como eje fundamental de Programa de prevención y control del cáncer cervicouterino. Sin embargo al igual que en otros países los esfuerzos por controlar el cáncer cervicouterino sugiere de políticas vigentes en comunidades de escasos recursos.

El Registro Histopatológico de Neoplasias en México es actualmente la base de datos más completa de casos comprobados de cáncer en el país y la única con cobertura nacional. En 1996 se registraron 86 615 casos de tumores malignos, 15312 (18.1%) de todas las neoplasias fueron del cuello uterino. De tal forma, el Cacu representó la primera causa de neoplasia maligna en la población general y 28% de neoplasias en las mujeres²⁸ En el año 2000, los tumores malignos ocuparon el primer lugar como causa de muerte en mujeres, con 12 375 defunciones; entre éstas, el Cacu alcanzó el primer lugar con 1937 casos, para una tasa de mortalidad de 8.2 por cada 100 mil mujeres.¹¹ Ese mismo año hubo 89

745 defunciones en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), 1194 (1.33 %) por Cacu en mujeres derechohabientes.¹¹ Por grupos de edad, en las mujeres de 25 a 34 años la enfermedad ocupó el noveno lugar como causa de defunción con 58 casos, para una tasa de 2 por 100 mil; en las de 35 a 44 años, el primero con 220 casos, para una tasa de 10.7; en las de 45 a 54 años, el sexto con 304, para una tasa de 21.5; en las de 55 a 64 años, el décimo tercero con 235, para una tasa de mortalidad de 22.1.¹¹ En el año 2000, en Baja California, el Cacu se ubicó en el décimo tercer lugar como causa de muerte, con 49 casos y tasa de mortalidad de 9 por 100 mil mujeres.¹¹ En la actualidad se considera una de las neoplasias potencialmente curables y con posibilidad de ser identificada en forma temprana, lo cual contribuye a reducir la mortalidad.

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Son permanentes las acciones generadas para fortalecer la detección temprana y prevenir el desarrollo del cáncer cervicouterino, sin embargo los índices de padecimiento, mortalidad y morbilidad son espectaculares y mantienen el impulso por generar mecanismos para mejorar la participación de la mujer en la detección oportuna del cáncer cervicouterino. En países de América Latina y de la región del Caribe, las tasas de incidencia oscilan entre 30 y 40%; y fallecen más de treinta mil mujeres por esta causa, las mayores incidencias se reportan en Perú, Brasil, Paraguay, Colombia y Costa Rica; Canadá y Puerto Rico reportan tasas inferiores.¹⁷ En México, cada dos horas fallece una mujer por ese cáncer y anualmente se registran más de cuatro mil muertes, lo que demuestra que el programa de detección oportuna de cáncer cérvico-uterino ha tenido un impacto casi nulo en la disminución de la frecuencia de esta enfermedad además en 1996 se registraron 86 615 casos de tumores malignos, 15312 (18.1%) de todas las neoplasias fueron del cuello uterino. De tal forma, el Cacú representó la primera causa de neoplasia maligna en la población general y 28% de neoplasias en las mujeres ²⁸ En el año 2000, los tumores malignos ocuparon el primer lugar como causa de muerte en mujeres, con 12 375 defunciones; entre éstas, el Cacú alcanzó el primer lugar con 1937 casos, para una tasa de mortalidad de 8.2 por cada 100 mil mujeres.¹¹

Por lo tanto se torna sumamente interesante indagar en relación a la historia natural del cáncer cervicouterino con el propósito de tomar acciones en forma precoz para evitar incidencias tanto de padecimiento como de mortalidad por lo cual se plantea la siguiente interrogante:

¿Cuál es la incidencia de cáncer cervicouterino en mujeres en edad fértil adscritas en la Unidad de Medicina Familiar No. 28 de Villa de Llera Tamaulipas de enero a diciembre del 2006?

CAPITULO III

JUSTIFICACION

Disminuir la presencia del cáncer cervicouterino en mujeres de alto riesgo es una constante para el médico familiar en el primer nivel de atención primaria de salud. Ante este imperativo es oportuno enfocar como soporte que la (OMS) calcula que cada año se diagnostican 466.000 nuevos casos de cáncer cervicouterino y que mueren 231.000 mujeres por ésta oncopatía y el 80% de estas proceden de países en vías de desarrollo. En países de América Latina y de la región del Caribe, las tasas de incidencia oscilan entre 30 y 40%; y fallecen más de treinta mil mujeres por esta causa, las mayores incidencias se reportan en Perú, Brasil, Paraguay, Colombia y Costa Rica; Canadá y Puerto Rico reportan tasas inferiores.¹⁷

En México, cada dos horas fallece una mujer por ese cáncer y anualmente se registran más de cuatro mil muertes, lo que demuestra que el programa de detección oportuna de cáncer cérvico-uterino ha tenido un impacto casi nulo en la disminución de la frecuencia de esta enfermedad. En nuestro medio contamos con módulos de atención integral de primer nivel para todos los grupos etáreos dentro del modelo PREVENIMSS teniendo como una de sus políticas principales la capacitación continua del personal del área de la salud, siendo uno de los principales grupos el de mujeres en edad fértil y de estos la detección oportuna de cáncer cervicouterino es una de sus prioridades. Por lo anterior es decisiva la intervención del Médico Familiar en este nivel de atención encaminando todas sus acciones en esta labor titánica en lograr el impacto deseado para disminuir la presencia de cáncer cervicouterino en nuestra población derechohabiente.

CAPITULO IV

OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar la incidencia de cáncer cervicouterino en mujeres en edad fértil adscritas en la Unidad de Medicina Familiar No. 28 de Villa de Llera Tamaulipas de enero a diciembre del 2006

Objetivos específicos:

1. Determinar la incidencia de cáncer cervicouterino en mujeres en edad fértil adscritas en la Unidad de Medicina Familiar No. 28 con respecto a grupos de edad.
2. Determinar la incidencia de cáncer cervicouterino en mujeres en edad fértil adscritas en la Unidad de Medicina Familiar No. 28 con respecto a los resultados obtenidos de los exámenes de Papanicolaou realizados.
3. Determinar la incidencia de cáncer cervicouterino en mujeres en edad fértil adscritas en la Unidad de Medicina Familiar No. 28 con respecto a los factores de riesgo asociados.

CAPITULO V

Metodología de la Investigación

Tipología del estudio

Para la presente investigación se utiliza el método descriptivo observacional y analítico durante el periodo comprendido de enero a diciembre de 2006 en la Unidad de Medicina Familiar No. 28 de Villa de Llera Tamaulipas.

Población, lugar y tiempo

Se considera la población derechohabiente de sexo femenino cuya edad oscila entre los 20 y 59 años de la Unidad Médica antes mencionada durante el periodo comprendido de enero a diciembre 2006, cuyo impacto se proyecta en todo el ámbito geográfico y social en donde se ubica la Unidad Medica Familiar No.28.

Unidad Médica, espacio contextual

En el Municipio de Llera Tamaulipas se ubica la Unidad de Medicina Familiar No. 28 (Anexo 1. Ubicación Municipio Llera, Tamaulipas) cuya dirección es Juárez y Guerrero Esquina S/N, cuyo funcionamiento se establece bajo el régimen de PREVENIMSS.

El personal que labora en la unidad de medicina familiar No. 28 está integrado por un Director, 4 médicos familiares, 1 médico en odontología, 9 enfermeras, 3 personas en servicios generales quienes ofrecen 4 turnos medios. Como anteriormente se menciona trabajar sobre el régimen de PREVENIMSS exige la promoción de la atención preventiva integrada que consiste en realizar todas las acciones preventivas en una sola consulta, por la misma enfermera, en el mismo

consultorio. Para ello ha sido necesario pasar del concepto de cubículo al de consultorio de medicina preventiva. Lo anterior ha requerido un gran esfuerzo para remodelar las áreas físicas y equiparlas con los elementos necesarios: mesa de exploración universal, mesa pediátrica, báscula, estadímetro, infantómetro, baumanómetro, termo para vacunas, 2 camas hospitalarias, 2 consultorios, 1 consultorio de medicina preventiva, 1 consultorio dental etcétera

En esta Unidad Médica se atienden los cinco programas: Salud del Niño, Salud del Adolescente, Salud de la Mujer, Salud del Hombre y Salud del Adulto Mayor, cuyos objetivos son: otorgar a cada derechohabiente, de acuerdo con su edad, sexo y factores de riesgo, un conjunto de acciones de promoción y protección de la salud; incorporar nuevas acciones preventivas para dar respuesta a la transición demográfica y epidemiológica; estimular la participación de los derechohabientes en el cuidado de su salud; integrar la prestación de los servicios preventivos en las unidades de medicina familiar; y elevar su cobertura e impacto. En las tablas posteriormente mencionadas se consigna su distribución en los 5 grupos programáticos atendidos en la Unidad Médica: Tabla II. Servicios otorgados en el 2006, Tabla III. Principales motivos de consulta familiar 2006, Tabla IV. Cobertura de población, salud de la mujer, en esta última se especifica la atención a la salud a partir de lo establecido en la cartilla de salud de la mujer que contempla:

- a) Todas las vacunas que se apliquen a la mujer de 20 a 59 años de edad, señalando los tipos de las mismas, enfermedades que previenen, dosis y fecha de aplicación;
- b) Planificación familiar;
- c) Antecedentes patológicos personales y familiares;

- d) Antecedentes gineco-obstétricos;
- e) Salud perinatal;
- f) Antecedentes de lactancia materna;
- g) Prevención, detección y control de cánceres cérvico-uterino y mamario, en donde se deberán considerar, entre otros, los estudios de Papanicolaou, exámenes clínicos de mama y mastografías, así como las pruebas de tamiz;
- h) Prevención y atención durante el climaterio y la menopausia; considerando la detección y el tratamiento recibido;
- i) Agudeza visual;
- j) Prevención, detección y control de diabetes mellitus, hipertensión arterial, tuberculosis y enfermedades de transmisión sexual;
- k) Control de peso;
- l) Salud bucal

Esta unidad atiende urgencias, curaciones, medicina preventiva, el cual cuenta con escritorio, cama no sensible, lámpara de chicote, estetoscopio, baumanómetro, además de contar con estuche de diagnóstico, equipo rojo, laringoscopio y sondas de intubación orotraqueal.

En referencia al contexto social de los derechohabientes, la estructura familiar está regida por el patriarcado, en donde participan padre, madre e hijos en donde son familias numerosas, en las cuales en muchas ocasiones viven otros familiares como abuelos, tíos, primos, etc.

Como característica de la comunidad rural mexicana existen grupos políticos muy arraigados aglutinados en diversos partidos políticos PR.I., PAN, P.R.D., y en su mayoría las mujeres acuden a asociaciones religiosas entre las que destacan la católica, testigos de Jehová, evangélica.

Con respecto a la atención a la salud, los habitantes acuden además a medicina alternativa, curanderos, y remedios caseros. Aunado al tratamiento de la salud bajo paradigmas culturales arraigados, la actividad sexual a edad temprana genera la falta de responsabilidad en la sexualidad provocando problemas sociales como la prostitución, embarazos indeseados, desintegración familiar.

Tipo y tamaño de la muestra

Se incluyeron al 100 por ciento de expedientes de mujeres derechohabientes adscritas a la Unidad Médica Familiar No. 28 quienes acudieron a realizarse el Papanicolaou durante el periodo de estudio y que cumplieron con los criterios de selección, el tipo de muestreo fue no probabilístico y la técnica de muestreo consecutiva reclutando los expedientes de mujeres conforme fueron cumpliendo los criterios de selección durante el período en estudio.

Los criterios de inclusión fueron: Expedientes de mujeres a las cuales se les realizó el Papanicolaou en el periodo estudiado y que se les determinó factores de riesgo y características clínicas a través de un cuestionario estructurado institucional y que tiene resultado emitido por citotecnólogo y/o patólogo, y también a quienes nunca acudieron a realizarse dicho estudio.

Los criterios de exclusión fueron: Expedientes de mujeres fuera del rango de edad.

Los criterios de eliminación fueron: Expedientes de mujeres dentro del rango de edad que estuvieran incompletos.

Información a recolectar (Variables)

La información a recolectar se realiza en los 581 casos elegidos a partir de la información clínica de sus expedientes haciendo énfasis en la cartilla de salud de la mujer en lo que corresponde a la prevención, detección y control de cánceres cérvico-uterino y mamario, en donde se deberán considerar, entre otros, los estudios de Papanicolaou, exámenes clínicos de mama y mastografías, así como las pruebas de tamiz; y en su caso la ausencia de atención por responsabilidad del paciente. Se han evaluado agentes ambientales tales como el humo del tabaco, los anticonceptivos hormonales, el régimen alimentario y diversos microorganismos infecciosos como posibles cofactores del VPH en la carcinogénesis cervical.

Método o procedimiento para capturar la información

Se realizó un estudio observacional descriptivo, retrospectivo en el total de 581 expedientes de la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 28, se recaba información demográfica, antecedentes clínicos y factores de riesgo. Se incluye para tal efecto a 128 expedientes de mujeres que demandaron realizarse la citología cervical así como también a quienes nunca se presentaron para tal efecto. Las muestras fueron procesadas por un citotecnólogo y corroboradas por un patólogo, ambos ajenos al objetivo del estudio. Se definió como caso positivo a diagnósticos de NIC I, II, III, cáncer in situ y maligno no especificado.

Para recabar la información de quienes se realizaron el estudio, se utilizó como instrumento el formato institucional de "Solicitud y reporte de resultados de citología cervical" del programa de prevención y control de cáncer cervicouterino

de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana-014-SSA2-1994, que consta de 4 apartados: el primero de ellos corresponde a la identificación de la unidad donde se realiza la prueba; el segundo la identificación del paciente que solicita el examen; en el tercer apartado se encuentran los antecedentes que pueden predisponer a la mujer a desarrollar cáncer cervicouterino como la situación ginecoobstétrica, características del cérvix y factores de riesgo; y en el cuarto apartado se notifica el resultado de la citología cervical dado por el patólogo o citotecnólogo.

Tratamiento estadístico

La presentación de los resultados se realiza por medio de frecuencia simple y relativa; además, se utilizan los promedios y porcentajes.

Consideraciones Generales

La situación que prevalece en la comunidad en donde se brindan los servicios profesionales de Medicina Familiar a través de la Unidad Médica son determinantes ante el programa de detección y prevención de cáncer cervicouterino. Por lo que es importante no perder de vista que las características socio, culturales y económicas de los sujetos de investigación limitan los alcances para establecer como imperativos generales los resultados de esta investigación, es decir son resultados aplicables únicamente a la realidad en donde se realiza. Sin embargo se vislumbran ejes sustanciales de investigación y aportaciones que contribuyen a contrarrestar la ignorancia y prejuicios de la mujer en riesgo de padecer cáncer cervicouterino.

CAPITULO VI

RESULTADOS

En el presente estudio se incluyeron 581 expedientes de mujeres de edad entre 20 y 59 años de las cuales 128 se realizaron el Papanicolaou encontrando una incidencia alta con 7 casos positivos a cáncer cervicouterino (5%) ,120 negativos (94, %), y 1 caso (1%) sin información en su diagnóstico, debido a que la muestra era inadecuada. (Grafica 2) Del total de mujeres, solamente 128 tienen diagnóstico citológico por lo menos una vez el resto 453 no se tiene información. (Gráfica 3)

Entre los resultados obtenidos según el diagnóstico citológico tenemos que los casos negativos con proceso inflamatorio (79,94%)son los que muestran una mayor prevalencia, seguidos por los casos normales (14,26%),NIC I (4,92%),NIC II (0,27%),NIC III (0,038%),cáncer in situ (0,11%)y maligno no especificado (0,77%). (Gráfica 4).

Dentro de los casos positivos, el grupo de menores de 25 años tiene una prevalencia de 2,11%, el grupo de 25 a 35 años con 46,47% le sigue el grupo de mayores de 36 años con la más alta prevalencia con 48,60% (Gráfica 5) Dentro de los factores de riesgo el principal son las múltiples parejas sexuales, seguido de la vida sexual activa antes de los 18 años, el tabaquismo y los antecedentes de infecciones de transmisión sexual. Entre los hallazgos adicionales encontrados en las citologías cervicales reportadas como positivas se encuentra la presencia bacterias y polimorfonucleares en un alto porcentaje (98,59%),presencia de VPH (30,99%),otros como eritrocitos (15,49%),hongos (4,22%),tricomonas (2,11%).En el 0,70% no hubo hallazgos adicionales. El 28 % de los casos positivos es

portador del VPH. En el cérvix de las mujeres infectadas con VPH se observó cervicitis, 34,09%; leucorrea, 22,73%; erosión, 25%; cuello aparentemente sano, 18%; cuello anormal y sangrado, ambas, en 4,54%.

CAPITULO VII

DISCUSION

El 5% de las mujeres atendidas durante el periodo comprendido de enero a diciembre de 2006 se diagnosticaron positivas para cáncer cervicouterino lo cual traduce una incidencia alta, sin embargo es preocupante el número de mujeres en riesgo que no acuden para detectar la presencia o no del cáncer cervicouterino lo cual es semejante a lo reportado en la bibliografía ⁸. El cáncer cervicouterino en Llera Tamaulipas es un problema de salud pública a ella se asocian factores como: múltiples parejas sexuales, papiloma virus humano, así como erosión, cervicitis y leucorrea, lo cual es semejante a lo reportado en la bibliografía revisada ^{14,30}.

En este estudio se corrobora lo reportado por la Organización Mundial de la Salud en el sentido de que es necesario continuar con acciones que enfatizen la prevención, y los aspectos positivos de la detección temprana ²⁶.

Se debe fomentar el programa de detección oportuna de cáncer cervicouterino ya que los estudios han revelado que las mujeres muestran renuencia a someterse al tamizaje por falta de información sobre los posibles tratamientos lo que genera temor, además la presencia de hombres como prestadores de asistencia médica es un factor de disuasión para algunas mujeres y sus parejas.

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES

La incidencia de cáncer cervicouterino en la población estudiada fue alta con un 5% de casos positivos y un gran número de factores de riesgo modificables que se encuentran directamente relacionados con los casos positivos, para lo cual basándose en lo antes descrito es nuestra labor incrementar las acciones encaminadas a la prevención y al manejo del cáncer cervicouterino, por otra parte para lograr que las mujeres soliciten servicios de detección de cáncer cervical, es importante que reciban información sobre la enfermedad y que puedan acceder a servicios sensibles a sus necesidades. Es clave poder involucrar a las mujeres en riesgo de cáncer cervical (particularmente a aquellas que se encuentran entre los treinta y los cuarenta años) para que ayuden a desarrollar mensajes educativos e intervenciones programáticas efectivas. Para lograr conocer las necesidades y preocupaciones de las mujeres es importante recurrir a una metodología participativa de investigación cualitativa, como son los grupos de foco, las entrevistas en profundidad

La educación juega entonces un papel preponderante para motivar a que las mujeres y sus parejas participen de manera comprometida con el reto de la salud integral.

Por lo tanto es oportuno que la institución capacite continuamente al personal sobre el programa del control y prevención de cáncer cervicouterino, así también sumar esfuerzos para incrementar el número de detecciones de primera vez, y por supuesto establecer programas de difusión acerca de los factores de riesgo.

Todas estas acciones enfocadas a la población en general y especialmente a las mujeres y sus parejas aseguran que reciban información convincente relacionada con la importancia de la enfermedad y cómo podemos disminuir o eliminar los factores de riesgo: Se puede disminuir el riesgo de padecerla si no conocemos los factores de riesgo y los evitamos, que el cáncer es curable si se detecta oportunamente y que en la actualidad existen medios de diagnóstico muy avanzados que permiten el tratamiento oportuno del CaCu.

CAPITULO IX

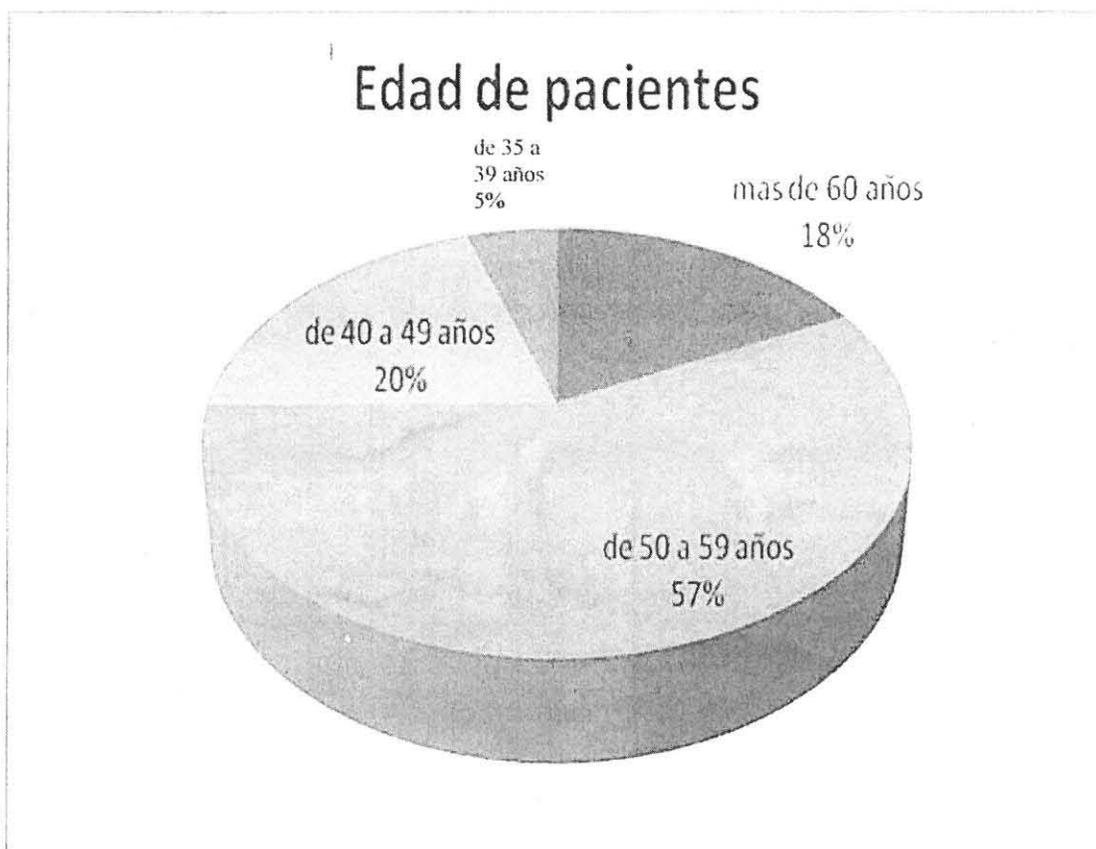
Anexos

Anexo 1. Ubicación Municipio de Llera, Tamaulipas.

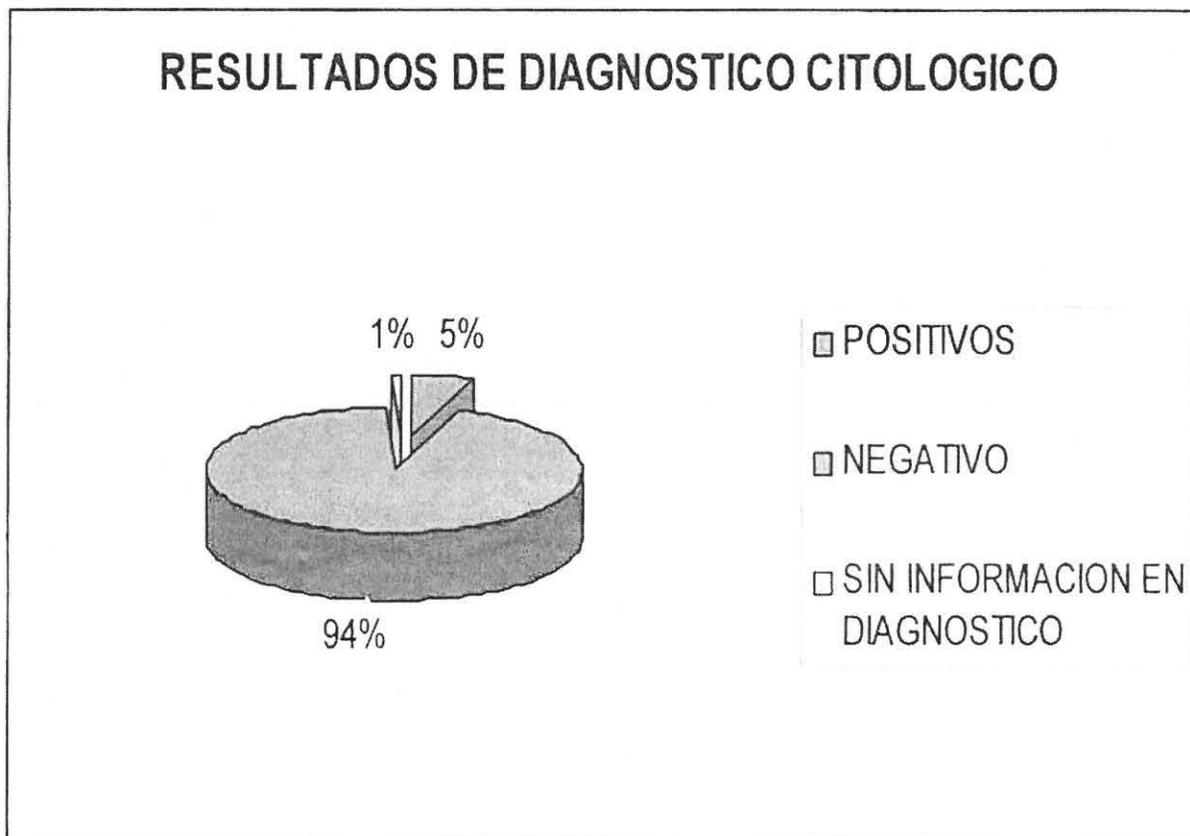


GRAFICAS

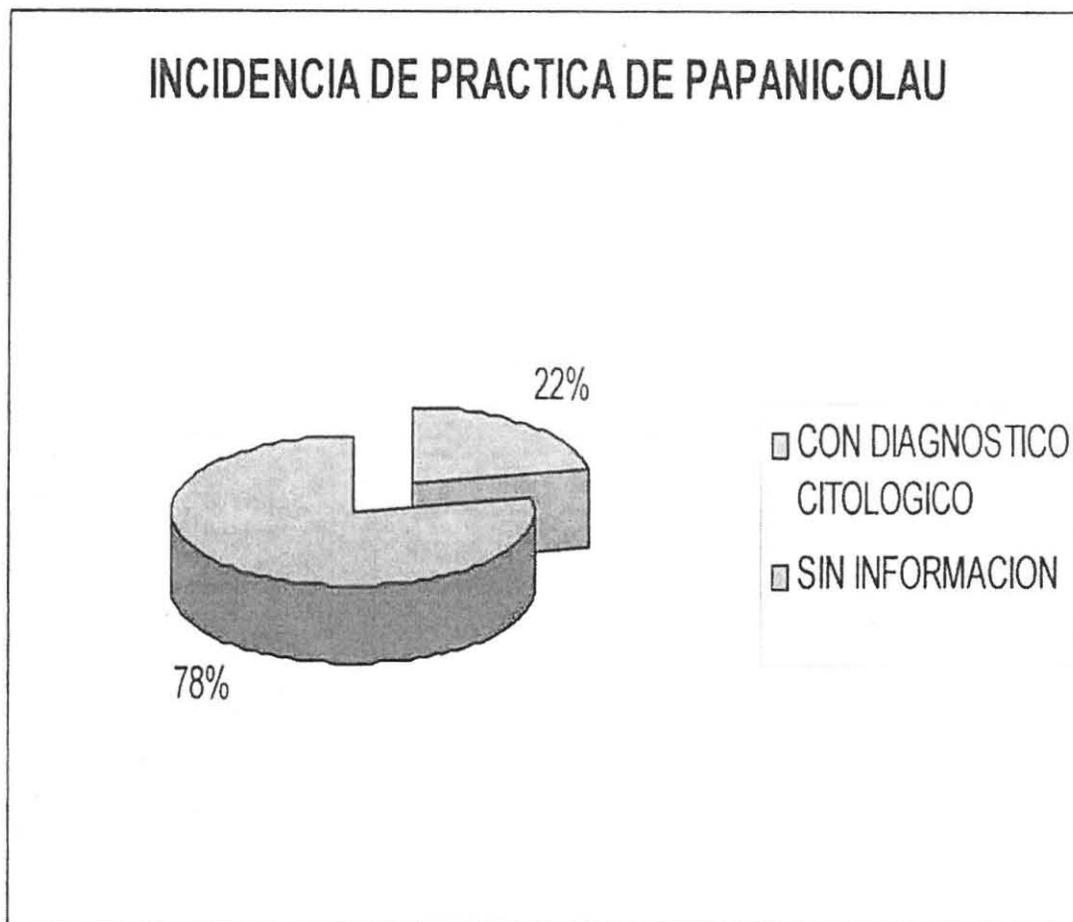
Grafica 1. Distribución de la población por grupo de edades.
Fuente: Expediente clinico



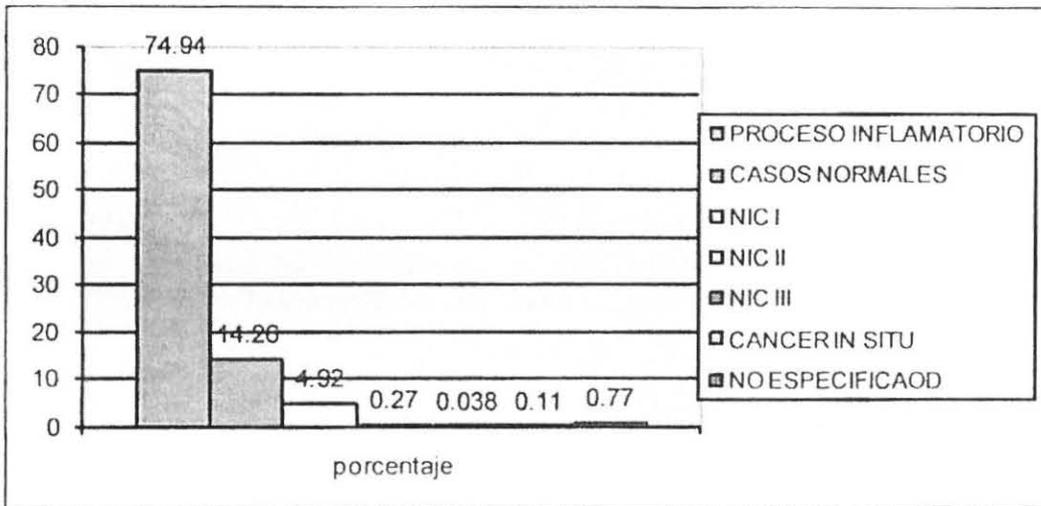
Grafica 2. Resultado de diagnóstico citológico.
Fuente: Expediente Clínico



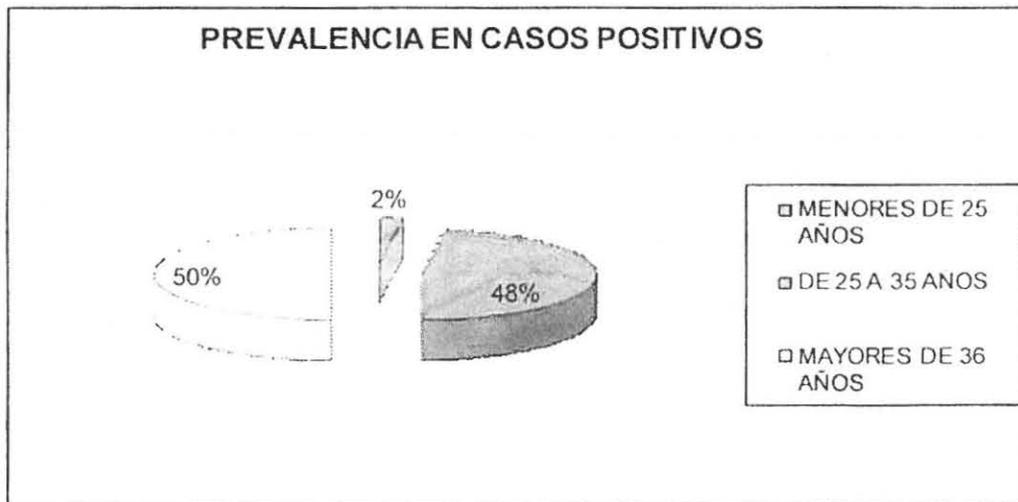
Grafica 3. Incidencia de práctica de Papanicolaou
Fuente: Expediente Clínico



Grafica 4. Resultados de diagnóstico citológico positivo
Fuente: Expediente clínico



Grafica 5. Prevalencia por edad en casos positivos
Fuente Expediente Clínico



CAPITULO X

REFERENCIAS BIBIOGRAFICAS Y/O DOCUMENTALES

1. American Cancer Society. Cervical cancer.
Disponibleen: <http://documents.cancer.org/115.00/115.00.pdf>. Consultada el 22 de Julio, 2005.
2. Andersen W, Sabio H, Durso N, Mills S, Levien M. *Endodermal Sinus Tumor of the Vagina*. *Cancer* 1985; 56: 1025 – 1027.
3. Bollen, L.J.M. et al. Clearance of cervical human papilloma virus infection by treatment for cervical dysplasia. *Sexually Transmitted Diseases* 24(8):450–460 (September 1997).
4. Broder S. Rapid communication. The Bethesda System for reporting cervico vaginal cytologic diagnoses report of the 1991 Bethesda workshop. *JAMA* 1992, 267-1862
5. Camacho Rodríguez R, Fernández Garrote L, Martín García A, Abascal Ruiz M, Díez Cabrera M. *El Programa Nacional de Control de Cáncer en Cuba*. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1994;10(3):215-9.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Genital VPH infection fact sheet. Disponible en <http://www.cdc.gov/std/hpv/stdfact-hpv.htm>.
7. Clement P, Young R, Scully R. *Extraovarian Pelvic Yolk Sac Tumors*. *Cancer* 1988; 62: 620 – 626.
8. Early Detection: Trends in Cervical Cancer Mortality in the Americas". *Boletín de la Organización Panamericana de la Salud* 30:4, 1996.
http://165.158.1.110/english/hcn/hcndetect_2.htm

9. Eddy DM. Secondary prevention of cancer: an overview. *Bulletin of the World Health Organization* 64(3):421–428 (1986).
10. IMSS. PreveniMSS. *Coordinación de programas integrados*.
11. Instituto Mexicano del Seguro Social. Mortalidad. *Boletín estadístico anual*. México: IMSS; 2000.
12. Ishi K, Suzuki F, Saito A, Koyatsu J, Kubota T. *Cytodiagnosis of Vaginal Endodermal Sinus Tumor A Case Report*. *Acta Cytol* 1998;42: 399- 402.
13. Koutsky L. Epidemiology of genital human papillomavirus infection. *Am J Med*. 1997;102:3–8.
14. Kuri M. Pablo. Colab. *Manual para la vigilancia epidemiológica del cáncer cervicouterino*
15. Lazcano-Ponce EC, Moss S, Alonso de Ruiz P, et al. Cervical cancer screening in developing countries: why is it ineffective? The case of Mexico. *Archives of Medical Research* 30:240–250 (May–June 1999).
16. Lewis, Merle J. ©2004 *Análisis de la situación del Cáncer Cervicouterino en América Latina y el Caribe* Washington, D.C. OPS:
17. Martínez SA. Cáncer ginecológico. Mod 14. Maestría de la atención integral a la mujer. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
18. Meheus A: Prevention of sexually transmitted infections through health education and counselling: a general framework. En: Franco EL, Monsonego J (eds). *New Developments in Cervical Cancer Screening and Prevention*. Oxford, UK: Blackwell Science 1997; 84-90.

19. Norma Oficial Mexicana NOM014SSA21998 para la Prevención, Detección, Diagnóstico, Tratamiento, Control y Vigilancia Epidemiológica del Cáncer Cérvico Uterino. Publicada en el D.O. 6 de marzo de 1998
20. OPS. *Manual de normas y procedimientos para el control del cáncer de cuello uterino*. PALTEX NO.6. 1990,37-43
21. Organización Mundial de la Salud.. *Control Integral de Cáncer Cervicouterino*. Guía de prácticas esenciales. Disponible en https://www.who.int/reproductive-health/publications/es/cervical_cancer_gcp/text_es.pdf consultado el 3 de noviembre de 2008.
22. Organización Panamericana de la Salud. 1998. *Cuidados paliativos: Guías para el manejo clínico*.
23. Parkin DM, Bray F, Pisani P, Ferlay J. GLOBOCAN 2002. *Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide*. IARC. Cancer Base No. 5, Version 2.0 Lyon: IARC Press; 2004:
24. Periodismo de ciencia y tecnología. Las cifras del cáncer en México. 2001. recuperado en <http://www.invdes.com.mx/antiores/Febrero2001/htm/cifras.html>
25. Programa de Prevención y Control del Cáncer Cérvico Uterino, SSA 1998-2000
26. Programa IMSS Oportunidades. <http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/A1B328EA-178C-4922-A1A8-E0E85F6E19DF/0/12.pdf>

27. Rodríguez, R. (2008) *Validez de tres métodos utilizados para la detección incipiente del cáncer cervicouterino*. Revista Médica IMSS electrónica
Recuperado en
http://edumed.imss.gob.mx/edumed/rev_med/pdf/gra_art/A131.pdf
28. Secretaría de Salud. Registro histopatológico de neoplasias en México. Epidemiología. México: Secretaría de Salud; 1996.
29. Téllez, Alejandro. *Citología cérvico-vaginal*. Recuperado en
<http://www.carpermor.com.mx/publicaciones/B9-Citologia-Cervicovaginal.pdf>
30. Wesley R, Sankaranarayanan R, Mathew B, et al. Evaluation of visual inspection as a screening test for cervical cancer. *British Journal of Cancer* 75(3):436–440 (March 1997).
31. World Health Organization. Human papillomavirus infection and cáncer cervicouterino. Disponible en: http://www.who.int/vaccine_research/diseases/hpv/en/. Consultado el 5 de Enero, 2006.