



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



SECRETARIA DE SALUD
SUBSECRETARIA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA

MORTALIDAD POR CÁNCER CÉRVICO UTERINO EN
LA DELEGACIÓN CHIAPAS, IMSS. 2006-2013

TESIS

para obtener el Grado como Especialista Medico en Epidemiología

Presenta:

Dra. Rocio Alejandra Martínez Cruz

Director

Dr. Roberto Moreno Martínez

México, D.F. junio de 2015





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.

LIBERACIÓN DE TESIS

TITULO: Mortalidad por cáncer cérvico uterino en la Delegación Chiapas IMSS 2006-2013.

ALUMNO: Rocio Alejandra Martínez Cruz

DIRECTOR: Dr. Roberto Moreno Martínez, Coordinar de Información y Análisis Estratégico, Delegación Chiapas IMSS.

LA TESIS PRESENTADA ES LIBERADA:

DR. CUITLÁHUAC RUIZ MATUS

DIRECTOR GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA

DR. JAVIER MONTIEL PERDOMO

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN

OPERATIVA EPIDEMIOLÓGICA

DR. ROBERTO MORENO MARTÍNEZ

DIRECTOR DE TESIS

México, D.F. junio de 2015

TITULO: Mortalidad por cáncer cérvico uterino en la Delegación Chiapas 2006-2013
 ALUMNO: Rocio Alejandra Martínez Cruz
 DIRECTOR: Dr. Roberto Moreno Martínez

RESUMEN FINAL

Objetivo General: Describir la tendencia de la tasa de mortalidad y los factores relacionados, en el Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Chiapas.

Metodología: Estudio ecológico mixto, retrospectivo teniendo como grupo de estudio la Delegación Chiapas del IMSS, las Unidades Medico Familiares y las regiones socioeconómicas, con una serie temporal de 2006 a 2013, el análisis comprende las estadísticas de mortalidad y autopsias verbales, de acuerdo al código de la Clasificación Internacional de Enfermedades 10 (CIE 10) C590-C599.

Resultados: Durante el periodo de 2006 a 2013 se registraron 145 defunciones por cáncer cérvico uterino, se realizaron 123 (87%) autopsias verbales, La edad mínima fue de 28 años y la máxima de 89 años, con una mediana de 57, el grupo de edad más afectado es el de 60 a 64 años que presenta en el 2006 una tasa de 60.59 y en 2013, 17.9., las unidades donde se encontraron el mayor número de casos fueron Tuxtla Gutiérrez (55) y Tapachula (56), sin embargo la tasa ajustada por localidad muestra que la unidad de Chapultepec, presenta la tasa más alta 684.21 (IC -656.92-2025.56) seguida de Huixtla 268.72 (IC 146.61-390.83), las unidades que presentaron menor tasa fueron Pujilic 14.40 (IC -13.82-42.64) y San Cristóbal 11.7 (IC -11.3-34.87)

Conclusiones: La mortalidad por cáncer cérvico uterino en la Delegación Chiapas muestra una tendencia irregular a lo largo del periodo, las unidades que presentaron las tasas más elevadas fueron las que se encuentran en regiones socioeconómicas con un índice de marginación medio, lo cual no es nada alentador, por lo que se puede concluir que aún falta mucho camino por recorrer en cuanto a la prevención y educación de esta enfermedad

Agradecimientos

A mi familia

A mis maestros. Por su tiempo y dedicación de compartir sus conocimientos sin egoísmo alguno con cada uno de nosotros

A Rodolfo de Campo Ortega y Darío Yee Cota por apoyarme

A todo el personal que participó con la visión de que la información recolectada sirve para la toma de decisiones adecuadas en salud, los cuales laboran en nuestras diferentes Unidades Médicas, Médicos Epidemiólogos, Enfermeras Especialistas en Salud Pública y al personal que labora en la Coordinación de Información y Análisis Estratégico

Índice

I. Introducción	3
II. Marco conceptual	5
Antecedentes	5
Factores de riesgo	6
Relación entre el virus del papiloma humano y cáncer cérvico uterino	7
Prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno del cáncer cérvico uterino.	8
Panorama epidemiológico del cáncer cérvico uterino	12
Importancia de la mortalidad y autopsias verbales	16
III. Justificación.....	21
IV. Planteamiento del problema.....	22
V. Objetivo	23
Objetivo General	23
Objetivos específicos	23
VI. Metodología	24
Diseño.....	24
Universo de estudio.....	24
Variables	24
Criterios de selección.....	26
Instrumento	26
Descripción general del estudio	26
Análisis estadístico.....	27
Limitaciones de los resultados.....	28
VII. Recursos	28
VIII. Ética.....	29
IX. Resultados y Análisis	30
Tasa de mortalidad Delegacional	30



Tasa específica por edad	32
Tasa por unidad de adscripción	34
Hallazgos de las Autopsias verbales	38
Atención oportuna y acceso a los servicios de salud.....	39
X. Discusión	46
X. Conclusiones	49
XI. Bibliografía.....	50
XII. Anexos	55

I. Introducción

El cáncer cérvico uterino (CaCu) es un problema de salud pública en el mundo por su magnitud, trascendencia e impacto social, familiar y económico. (1) En el 2012 se reportaron 528,00 casos nuevos y 266,000 defunciones. (2) En los países desarrollados se ha observado un descenso en la mortalidad, mientras que en los países pobres o en vías de desarrollo el comportamiento de este padecimiento ha sido en forma contraria, ocurriendo 87% (nueve de cada 10) de los casos registrados en estos países. (3,4) En México, se ha observado una disminución gradual de mortalidad (5–7), en el 2010, la tasa de mortalidad por CaCu ascendió a 10.41, registrándose anualmente 4,100 defunciones, lo que equivale a 347 muertes mensuales o bien 11 defunciones por día, siendo los estados de Nayarit, Morelos, Yucatán, Chiapas, Campeche, Veracruz, Michoacán y San Luis Potosí los estados con las tasas más elevadas y donde se considera al CaCu como la primera causa de muerte por neoplasias en mujeres de 25 años y más. (8)

La mortalidad es un fenómeno de gran importancia en el campo de la salud, refleja las condiciones de vida de la población; su estudio constituye una valiosa herramienta para identificar necesidades sanitarias, fallas en los sistemas de salud y para la orientación de políticas públicas. (9) La autopsia verbal (AV) es un instrumento que permite identificar y analizar factores relacionados con el proceso enfermedad - atención, y es útil para conocer aspectos relacionados a factores sociales, culturales o de atención a la salud que rodearon el desarrollo de la enfermedad. (8,10) Si bien la mortalidad por cáncer cérvico uterino en el estado de

Chiapas ha sido estudiada desde diferentes perspectivas, en la Delegación Chiapas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) no se encuentran referencias del comportamiento de este padecimiento, por lo que en la presente investigación se presentan los hallazgos más importantes encontrados en las autopsias verbales de tal modo que sirva para contextualizar el propósito de la misma, el de presentar la tendencia de la mortalidad por cáncer cérvico uterino en mujeres adscritas al IMSS Delegación Chiapas.

II. Marco conceptual

Antecedentes

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) señala que el cáncer cérvico uterino es una enfermedad en la que se presentan cambios en las células que cubren las paredes del cuello uterino (extremo inferior de la matriz que comunica con la vagina). Estas células inicialmente normales, a la postre se convierten en precancerosas. (11)

No obstante a que el CaCu es una patología prevenible, curable, cuando se cuenta con métodos para tamizaje, diagnóstico, tratamiento y seguimiento adecuado, y pese a que se han realizado numerosos estudios referentes a su etiopatogenia e historia natural, continua siendo un problema de salud pública por sus altas tasas de mortalidad en el mundo.

Se reconocen tres categorías de tumores epiteliales de cérvix que presentan las mismas características clínicas y factores de riesgo:

- Carcinoma de células escamosas, tipo más frecuente representando el 70% a 80%.
- Adenocarcinoma con el 10% al 15%.
- Carcinomas adenoescamosos y neuroendocrinos, que constituyen el 5%.

(12)

Con frecuencia el cuadro clínico en las etapas iniciales no presenta síntomas, en su fase precoz se asocia con un flujo rosado acuoso vaginal descrito como “agua de lavar carne”, hemorragia que se presenta tras el coito, lavados vaginales y

defecación, así como dolor de pubis. En estadios avanzados puede presentarse dolor en hipogastrio por infiltración neoplásica, astenia, anorexia, pérdida de peso y anemia. (11)

Factores de riesgo

Las investigaciones se han focalizado en la comprensión del rol de los factores de riesgo que influyen en la adquisición de infección persistente por tipos oncogénicos del virus del papiloma humano (VPH), o de factores coexistentes que mediarían la progresión de los grados de lesión, entre los que más influyen se encuentran: (13–16)

- Edad (mujeres de 25 a 64 años de edad).
- Inicio de relaciones sexuales antes de los 18 años.
- Infección cérvico vaginal por virus del papiloma humano.
- Múltiples parejas sexuales (del hombre y de la mujer).
- Tabaquismo.
- Pacientes con inmunodeficiencias.
- Nunca haberse practicado el estudio citológico.
- Nivel socioeconómico bajo.
- Uso de anticonceptivos orales.

Existen otros factores como lo son: antecedentes de infecciones de transmisión sexual, desnutrición, deficiencia de antioxidantes, polimorfismo de antígenos leucocitarios humanos. (8,16)

Relación entre el virus del papiloma humano y cáncer cérvico uterino

La prevalencia mundial de VPH en mujeres sin anomalías de cuello del útero es de 11-12% (17), la prevalencia aumenta en mujeres con patología cervical en proporción a la gravedad de la lesión. La carga de la infección por VPH y cáncer se explica por la alta prevalencia de variantes del VPH 16 y 18 con potencial oncogénico.

Una revisión sistemática y meta análisis evaluó la prevalencia de VPH en CaCu y lesiones de alto grado en América Latina y el Caribe en 2011, encontrando que 46.5% de los casos de lesión de alto grado se relacionó con el tipo 16 y el 8.9% con el tipo 18, en CaCu 53.2% de los casos se relacionó con VPH 16 y 13.2 % con VPH 18. (18–20)

En el caso de México una revisión sistemática reciente reporto datos de prevalencia y distribución de genotipos de VPH en mujeres mexicanas con CaCu, con lesiones escamosas intraepiteliales de bajo y alto grado con citologías normales, donde los genotipos más frecuentes fueron:

- CaCu genotipos: 16, (63.1%), 18 (8.6%), 58 y 31 (5%).
- Lesión de alto grado genotipos 16 (28.3%) 58(12.6%) 18 (7.4%) 33 (6.5%)

De tal manera que los genotipos 58 y 31(10%) fueron los más prevalentes para CaCu. (21)

La incidencia de CaCu obedece a un proceso biológico donde el VPH es la causa necesaria, pero no suficiente para la presentación de este padecimiento, interviene

desde la complejidad de la historia natural de enfermedad ligada a la actividad sexual y múltiples factores de riesgos genéticos y ambientales.

Prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno del cáncer cérvico uterino.

La prevención secundaria tiene como objetivo reducir la mortalidad y la morbilidad mediante un diagnóstico precoz que incluya aspectos relacionados con el tratamiento. Es aquí donde se encuentran los programas de detección oportuna, (22), que han logrado disminuir con éxito, la incidencia y la tasa de mortalidad por cáncer cérvico uterino en países desarrollados. (23) Sin embargo en América Latina y el Caribe han tenido poco éxito, ejemplo de esto es, Costa Rica donde ningún programa desde 1960 ha tenido repercusión sobre la incidencia o mortalidad, Cuba ha observado ligeros incrementos en la incidencia y mortalidad. (24) En México se han evitado al menos 13% de los casos potencialmente evitables lo que traduce una reducida calidad del programa, pese a que se comenzó a utilizar la prueba del Papanicolaou en 1949 en el Hospital de la Mujer, en 1970 se estableció el Programa Nacional de Detección Oportuna del Cáncer Cérvico Uterino, en el IMSS las acciones del Programa iniciaron desde 1960. (25,26) Asimismo se cuenta con un documento rector, la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino.

En el IMSS existen reglamentos y apego a las Normas Oficiales que rigen esta patología, estos incluyen:

Ley del Seguro Social, Reglamento de Servicios Médicos, Modificación a la Norma

Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino, Norma para la operación de los Programas Integrados de Salud, Manual de Procedimientos para la vigilancia, prevención, diagnóstico, tratamiento y control del cáncer cérvico uterino, Guía técnica para la operación de los módulos de citología exfoliativa, Guía técnica para el cuidado de la salud de la mujer.

La infraestructura y recursos humanos con que cuenta el IMSS en el estado de Chiapas para hacer frente al problema de salud en cuestión es:

En el primer nivel de atención:

- Infraestructura: Unidades de Medicina Familiar (UMF), consultorios PREVENIMSS, módulos para trabajo social.
- Recursos humanos: auxiliares de enfermería, enfermeras especialistas, enfermeras jefes de piso de medicina de familia, promotores de salud, trabajadoras sociales, médicos familiares y médicos epidemiólogos.

En el Segundo nivel de atención.

- Infraestructura: Hospitales Generales de Zona (HGZ), laboratorios de citología, servicio de ginecología, servicio de oncología, quirófanos y consultorios para el manejo de las displasias.
- Recursos humanos: enfermeras quirúrgicas, anestesiólogos, médicos patólogos, citotecnólogos, médicos ginecólogos para clínica de displasias, médicos ginecólogos y médicos oncólogos. (27)

La organización del otorgamiento del servicio se da de acuerdo a los tres niveles de prevención, así se tiene que: (28)

a) En el primer nivel de atención se enfocan los esfuerzos a: la promoción a la salud para incrementar los factores protectores, esto se logra a través de: “Guías para el cuidado de la Salud de la Mujer”, la estrategia “JUVENIMSS”, (29) se aplica en los módulos PREVENIMSS la vacuna tetravalente contra 4 tipos del VPH: 6, 11, 16 y 18, (30) y entrega informada de condones a todos los derechohabientes a partir de los 15 años de edad.

b) En el segundo nivel de atención se enfocan los esfuerzos al diagnóstico precoz: el estudio de la citología cervical es el método de elección para la detección oportuna del cáncer de cérvix: se realiza una citología cada tres años en aquellas mujeres con dos citologías previas anuales consecutivas con resultado negativo. La terminología utilizada para emitir el reporte de la citología incluye una combinación de los sistemas Bethesda y Richards, el cual incluye los siguientes prediagnósticos:

- Negativo a cáncer.
- Negativo con proceso inflamatorio Lesiones compatibles con infección por VPH, Virus Herpes Simplex.
- Displasia leve. (NIC I)
- Displasia moderada. (NIC II)
- Displasia grave. (NIC III)
- Cáncer “In situ”.

- Cáncer microinvasor.
- Cáncer invasor.
- Adenocarcinoma.
- Maligno no especificado.
- Otros hallazgos: imagen compatible con presencia de bacterias, tricomonas, bacterias, hongos, etc.

El médico citólogo y/o patólogo debe avalar el 100% de las laminillas cuyo resultado sea positivo a lesión pre neoplásica o neoplásica. (28)

Dependiendo del resultado se hace el manejo como sigue:

- Las mujeres con problemas de infección por VPH, displasias o cáncer son objeto de un seguimiento epidemiológico por la clínica de displasias. Cuando son dadas de alta reinician la periodicidad anual de Papanicolaou para control.
- Las mujeres con resultados negativos a procesos inflamatorios inespecíficos continúan con exámenes anuales hasta que haya dos resultados consecutivos negativos.
- Las mujeres en las que se confirma el diagnóstico por histopatología, son manejadas por el servicio de oncología médica o quirúrgica.

La figura 1, resume las acciones a realizar en el Manual de procedimientos de cáncer cérvico uterino del IMSS vigente.

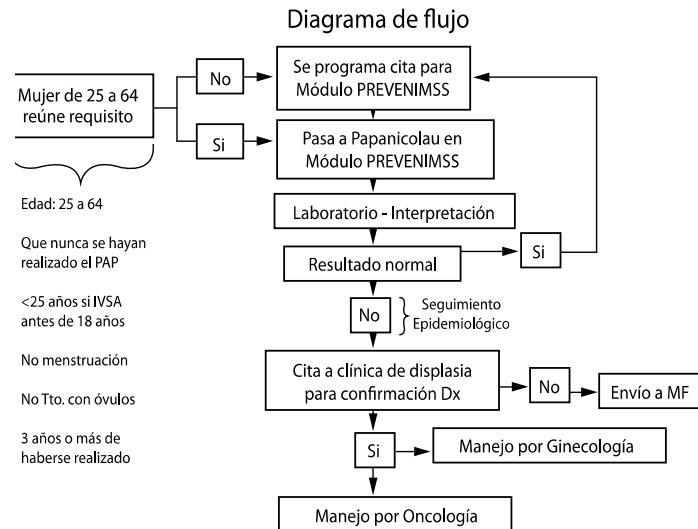


Figura 1. Diagrama de flujo del Manual de Procedimientos para la vigilancia, prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cérvico uterino en el IMSS.

Fuente: IMSS. Manual de Procedimientos para la vigilancia, prevención, diagnóstico, tratamiento y control del cáncer cérvico uterino. México; 1998.

Panorama epidemiológico del cáncer cérvico uterino

Panorama Mundial

El cáncer cérvico uterino es la séptima neoplasia más frecuente en la población mundial y la cuarta más frecuente entre las mujeres, con un estimado de 528,000 nuevos casos diagnosticados anualmente, 87% de los cuales se registran en países en vías de desarrollo. La incidencia en países en vías de desarrollo; varía desde 42.7 en África Oriental, hasta 4.4 por 100,000 mujeres, en Asia Occidental (Medio oriente). (1,2)

Es también una de las principales causas de muerte por tumor maligno en la mujer con 266,000 defunciones anuales, 87% de las cuales ocurren en países subdesarrollados. Las tasas de mortalidad van de 2 en Asia Occidental a 27.6

defunciones por 100,000 mujeres en África Oriental. (2)

Las mujeres de 30 a 45 años son las más afectadas por este padecimiento, la mayoría de las veces en mujeres que nunca se han realizado el Papanicolaou o con escasa participación en el programa de tamizaje, así como en mujeres VIH positivas. (31,32) Figura 2

TASA DE MORTALIDAD ACTUAL POR CÁNCER CERVICOUTERINO
TASA DE MORTALIDAD AJUSTADA POR EDAD POR 100.000 MUJERES

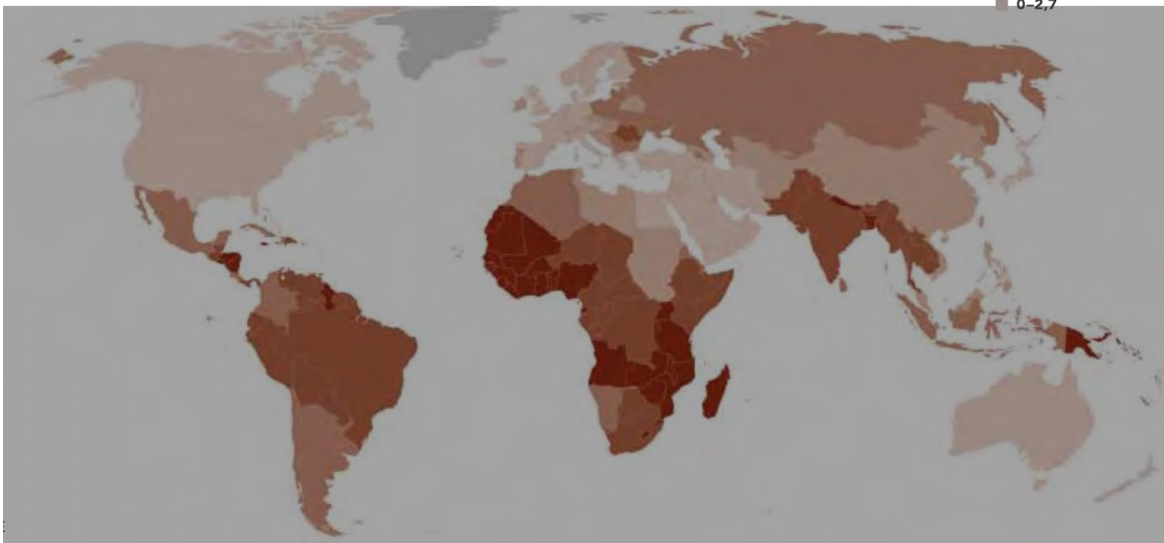
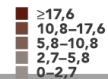


Figura 2. Tasa de mortalidad por cáncer cérvico uterino en el mundo.

Fuente: Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. GLOBOCAN 2008. Cáncer incidence and mortality worldwide: IARC CancerBase, No 10. Lyon, Francia, Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, 2010. globocan.iarc.fr.

Basados en registros poblacionales de cáncer, datos de registro civil y autopsias verbales de 187 países desde 1980 hasta 2010, se estima que a nivel mundial la tasa anual de incidencia de cáncer cérvico uterino se incrementó 3.1% a partir de 1980. En los países desarrollados la incidencia de carcinoma de células escamosas ha disminuido debido a la capacidad de detección y la disponibilidad de la vacuna del virus del papiloma humano sin embargo la incidencia del

adenocarcinoma ha ido en aumento. (33)

América Latina

El cáncer cérvico uterino es la segunda neoplasia más común en mujeres de América Latina, con 68,818 casos anuales. La incidencia en la región es de 21.2 casos por 100,000 mujeres, alcanzando valores superiores a 30 en países como Perú, Paraguay, Guyana, Bolivia, Honduras, Venezuela y Nicaragua. La mortalidad en la región es de 8.7 defunciones por 100,000 mujeres. El 75% de las 28,565 defunciones anuales por esta causa, ocurren en seis países: Brasil, México, Colombia, Perú, Venezuela y Argentina. Sin embargo, la mortalidad es más alta en Guyana 21.9, Bolivia 21.0 y Nicaragua 18.3. (2)

México

El cáncer cérvico uterino es la segunda causa de muerte por cáncer en la mujer. Anualmente se estima una ocurrencia de 13,960 casos, con una incidencia de 23.3 casos por 100,000 mujeres. En el año 2013, en el grupo específico de mujeres de 25 años y más, se registraron 3,771 defunciones, con una tasa de 11.3 defunciones por 100,000 mujeres. Las entidades con mayor mortalidad por cáncer cérvico uterino son Morelos 18.6, Chiapas 17.2 y Veracruz 16.4. (34)

En el IMSS las intervenciones de salud han logrado un impacto en la mortalidad por esta neoplasia, con reducción de -49.9% y 7257, defunciones evitadas durante el periodo 2000 a 2011. El mismo efecto, aunque menos marcado, que se observa en la mortalidad del país para las mujeres de 25 años y más de edad (-35.2%).

Figura 3.

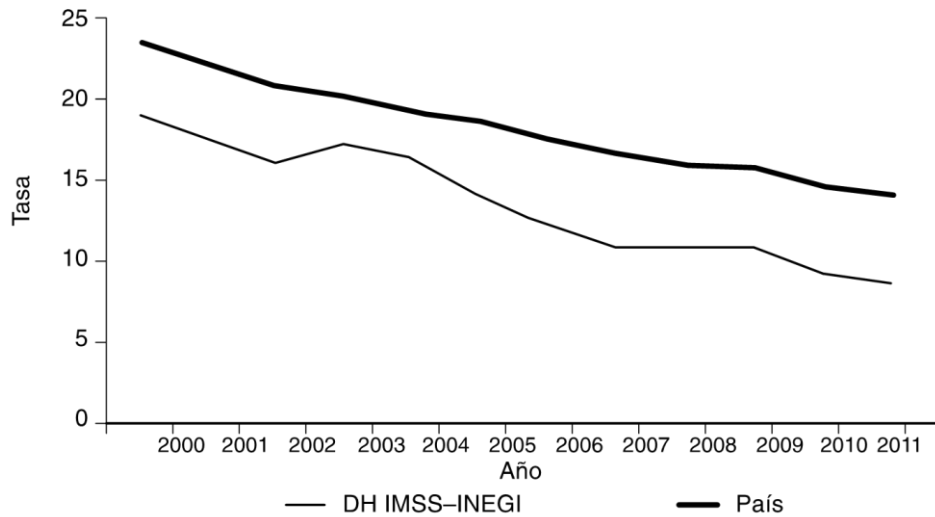


Figura 3. Mortalidad ajustada por cáncer cérvico uterino, 200-2011 IMSS.

Tasa por 100000 mujeres de 25 años y más ajustadas por grupo de edad con la población estándar (WHO 2000-2025).

Fuentes poblacionales: IMSS y Estimaciones CONAPO-COLMEX. Fuente defunciones: INEGI.

Chiapas

El estado de Chiapas, presenta una de las tasas de mortalidad más altas por cáncer cérvico uterino, particularmente en los grupos de mujeres de 25 a 64 años (35), se identifica que, de 2007 a 2010 la Secretaría de Salud (SSA) documentó 50 casos de jóvenes menores de 24 años con cáncer cérvico uterino y registró casos de muerte por este motivo en un período de cinco años tras el inicio de la vida sexual activa, asimismo, en el año 2010 la tasa nacional de mortalidad por cáncer cérvico uterino observada en 100 000 mujeres de 25 años y más fue de 13.5, mientras que en el estado de Chiapas fue de 19.0, de modo que la diferencia es de 5.5. (22)

En la Delegación Chiapas del IMSS, desde hace varios años se instaló el

Programa de Vigilancia, Prevención y Control del CaCu, sin embargo, ha existido inconsistencia y deficiencia lo que genera coberturas de detección del padecimiento buenas (> 30%), con subregistro de casos, lo que da lugar a tendencias de morbilidad y mortalidad inestables e inferencias incorrectas. Respecto a la mortalidad, esta presenta un comportamiento irregular desde el 2004.

Importancia de la mortalidad y autopsias verbales

De acuerdo con las políticas de salud establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 1995 - 2000, la Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS desarrolló el Programa de Detección y Control del CaCu, cuyo objetivo fue normar procedimientos para disminuir la morbilidad y mortalidad por dicho padecimiento.

(36) El plan de acción incluyó un análisis de las defunciones e información semestral de las mismas, con base en la hoja de registro de CaCu, las autopsias verbales y los certificados de defunción.

El análisis de la mortalidad, además de ser un ejercicio histórico y un instrumento de vigilancia epidemiológica, se ha convertido en un instrumento de evaluación oportuna de los programas de salud. Sin embargo, dado el esfuerzo que conlleva la organización de este tipo de estudios y lo costoso del trabajo de campo, se sugiere incluir únicamente las patologías que se conoce o sospecha son responsables de la mayor parte de la mortalidad en la población estudiada. Las estadísticas de mortalidad tienen diversas ventajas en comparación con otras fuentes de información de salud, ya que la muerte es un acontecimiento único que

se recuerda por mucho tiempo; en algunos países, donde la mayoría de las muertes no son ni atendidas, ni certificadas por los médicos, la información sobre las causas de muerte suele ser incompleta y de mala calidad, por lo que con la finalidad de aliviar el problema se ha adoptado un método indirecto, las autopsias verbales (37), para reconstruir la historia y el camino recorrido por una persona desde que enferma hasta que fallece. Son un instrumento ampliamente utilizado para identificar y evaluar las circunstancias que condujeron a la muerte, mediante un interrogatorio directo a los familiares o personas cercanas al individuo fallecido, o bien por la recolección de datos en estudios retrospectivos o en los sistemas de vigilancia demográfica. Es una estrategia de vigilancia epidemiológica, siendo esta información fiable en el estudio del proceso enfermedad - atención - muerte y útil en la orientación de las intervenciones prioritarias en materia de salud pública. (37,38) Consiste en el análisis oportuno de la mortalidad, mediante la recolección activa de los certificados de defunción, así como visitas a los hogares de las personas fallecidas, con el fin de corroborar la información que reposa en la historia clínica, conocer a detalle lo que piensa o siente el familiar más cercano con respecto al fallecimiento y obtener nuevos datos. (36, 38,39) Otro objetivo ha sido estimar la mortalidad en comunidades que no cuentan con registros formales de defunciones o sistemas de salud. Así mismo, se ha observado que con la aplicación de esta herramienta la cifra de muertes atribuidas a causas no específicas o desconocidas se ha reducido de 37% a 7%.(36) Por otro lado, con el análisis de esta información es posible identificar rápidamente áreas, poblaciones y factores de riesgo, así como fallas en el sistema de salud, para que a nivel

institucional se establezcan medidas correctivas, y a nivel local, las estrategias que permitan mejorar los procesos de atención en salud.

Cabe señalar que a consideración de algunos autores, la técnica de la autopsia verbal no se ha enfocado a conocer las causas de muerte, sino más bien a identificar algunos elementos que sirven como barrera en la utilización de los servicios de salud, el correcto otorgamiento de éstos y la calidad de información sobre mortalidad (39), un ejemplo de esta afirmación es nuestro país, donde las autopsias verbales son formatos normados por la SSA que han sido utilizadas (40), para evaluar principalmente el proceso enfermedad – atención - muerte por enfermedades diarreicas y respiratorias en niños menores de cinco años, lo cual ha permitido identificar problemas en el proceso de atención y, con base en los resultados, proponer estrategias que mejoren la atención, el desarrollo de talleres de educación dirigidos a médicos institucionales y privados, y hacer énfasis en la capacitación de la madre en signos de alarma de atención médica inmediata. (36)

Uno de los primeros estudios al respecto se llevó a cabo en Tlaxcala, el cual evidenció las deficiencias en el manejo médico de las enfermedades diarreicas y de las infecciones respiratorias agudas, al encontrar que más del 80% de los niños fallecidos habían sido llevados al médico durante los 3 días anteriores a la defunción, y que el 50% había estado en consulta en el transcurso de las 12 horas previas a la muerte. (38) Otro importante problema de salud pública en México donde también se han utilizado las autopsias verbales, es en la mortalidad materna, sobre todo en aquellas muertes que se producen de manera violenta,

con la finalidad de profundizar en la comprensión de las causas y orientarse a la elaboración de políticas, programas y servicio de prevención y atención.

Respecto a las mujeres que fallecen por CaCu, razón de ser de este estudio, la autopsia verbal definida en la NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino, como el estudio epidemiológico de caso, que se realiza a través de la aplicación de cuestionarios a los familiares de la paciente, para identificar y evaluar los factores asociados a la defunción, fue establecida desde 1999 (8), debiendo ser llenada de forma obligatoria en todas las instituciones del sector salud y aplicada por personal de trabajo social o enfermeras especialistas en salud pública, mediante una entrevista realizada al familiar o persona que convivió por más tiempo con la fallecida durante la enfermedad (36), para referir ésta información al Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica (CONAVE).

La autopsia verbal debe ser en definitiva la herramienta metodológica favorita del investigador cualitativo para conocer la perspectiva y el marco de referencia a partir del cual las personas organizan su entorno y orientan su comportamiento, su finalidad es la búsqueda del mejoramiento de los servicios de salud de la población (41), sin embargo, debemos recordar que la validez de la misma está influenciada por el tipo de enfermedad que conduzca a la muerte, las características de la persona fallecida, así como el diseño y el contenido del cuestionario y los procedimientos de campo (37), por lo que cada pregunta debe estar encaminada a dar forma al contenido y a la delimitación de un objetivo,

aunque se puede ampliar y profundizar la conversación para contribuir a que emerjan visiones y juicios relevantes desde el punto de vista del interlocutor. (39)

III. Justificación

El cáncer cérvico uterino representa un problema de salud de pública en el mundo, siendo la segunda causa de muerte por cáncer en la mujer. El 60% de las defunciones ocurren en mujeres con edad mayor a los 45 años. En el año 2013 las entidades con mayor mortalidad por cáncer de cuello uterino fueron: Morelos 18.6, Chiapas 17.2 y Veracruz 16.4. (34) Una alta tasa de mortalidad por CaCu puede considerarse como un indicador de desigualdad en salud, dado que al tratarse de un padecimiento prevenible, la correcta ejecución de las líneas de acción del Programa de Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer Cérvico Uterino resultan de vital importancia. Este programa ha conseguido importantes logros, sin embargo estos no están acordes a las necesidades en salud de la población, dado que continúan habiendo defunciones por este padecimiento. Por lo que el análisis de las tendencias de mortalidad y de las autopsias verbales, que son una herramienta para evaluar el proceso enfermedad - atención - muerte, nos ayudara para la identificación de problemas en el proceso de atención, y con base en los resultados, proponer estrategias a nivel institucional.

La trascendencia de este trabajo de investigación implica el hecho de calcular la tasa de mortalidad por cáncer cérvico uterino para una población específica, la población usuaria del Instituto Mexicano del Seguro Social, en uno de los estados con más alto grado de marginación en el país como lo es Chiapas; asimismo describir los hallazgos más importantes encontrados en las autopsias verbales relacionados con el proceso de atención médica permitirá que los tomadores de decisiones visualicen la problemática de este problema.

IV. Planteamiento del problema

El Instituto Mexicano del Seguro Social es parte de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud. Las tasas de mortalidad por cáncer cérvico uterino reportadas por el IMSS al interior de los estados oscilan entre 6.7 y 16.8 defunciones por 100 000 mujeres mayores de 25 años de edad, situación que pone de manifiesto la presencia de factores que condicionan dicha variabilidad.

Conocer con precisión el impacto en salud de un padecimiento determinado y los factores que pudiesen estarlo condicionando y más en una entidad federativa como lo es Chiapas, donde convergen factores sociales, ambientales, culturales y políticos que dan como resultado que Chiapas sea considerado con alto grado de marginación y pobreza; sienta las bases para la generación de estrategias dirigidas a limitar el daño en la población. Uno de estos factores condicionantes pudiera estar relacionado con los procesos de la atención médica y el acceso a los servicios de salud.

Con base a lo anterior nos formulamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la tendencia de la mortalidad por cáncer cérvico uterino y los factores relacionados, en el Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Chiapas del 2006 - 2013?

V. Objetivo

Objetivo General

Describir la tendencia de la tasa de mortalidad y los factores relacionados, en el Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Chiapas en el periodo 2006 - 2013.

Objetivos específicos

- Describir la tasa de mortalidad por grupo de edad.
- Describir la tasa de mortalidad por unidad médica de adscripción.
- Describir la tasa de mortalidad por región socioeconómica.
- Describir las características sociodemográficas de las mujeres que fallecieron por CaCu.
- Describir las características en el proceso de diagnóstico otorgado a las mujeres que fallecieron por CaCu.
- Describir las características en el proceso de tratamiento otorgado a las mujeres que fallecieron por CaCu.

VI. Metodología

Diseño.

Estudio ecológico mixto, retrospectivo teniendo como grupo de estudio la Delegación Chiapas del IMSS, las Unidades Médico Familiares y las regiones socioeconómicas, con una serie temporal de 2006 a 2013, el análisis comprende las estadísticas de mortalidad y autopsias verbales, de acuerdo al código de la Clasificación Internacional de Enfermedades 10 (CIE 10) C590-C599.

Universo de estudio

Delegación Chiapas y sus Unidades de Medicina Familiar.

Variables

Cuadro I Operacionalización de las variables

Nombre de la variable	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador
Tasa de mortalidad cáncer cérvico uterino	<i>Número de defunciones ocurridas por cáncer cérvico uterino por cada 100,000 mujeres de 25 años o mas</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>Discreta</i>	<i>Tasa</i>
Edad	<i>Es el periodo de tiempo que ha pasado desde el nacimiento, que se expresa en hora, días, meses o años</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>Continua</i>	<i>Años cumplidos</i>
Escolaridad	<i>Tiempo durante el cual una persona asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Nominal</i>	<i>Ninguna Primaria Secundaria Bachillerato Licenciatura</i>
Frecuencia Papanicolaou	<i>Frecuencia con la que la paciente acudía a realizarse el Papanicolaou</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Ordinal</i>	<i>Nunca Cada año o menos. Cada 2 años.</i>



				Cada 3 años o más. No sabe.
Diagnóstico	<i>Identificación de la enfermedad</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Nominal</i>	Cáncer No sabia No le explicaron No tenía problemas
Sintomatología	<i>Referencia subjetiva que da un enfermo por la percepción o cambio que reconoce como anómalo o causado por un estado de enfermedad</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Nominal</i>	Sangrado vaginal Anorexia Pérdida de peso Dolor abdominal Decaimiento
Papanicolaou	<i>Prueba diagnóstica que consiste en la toma de una muestra de células del cérvix</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Nominal</i>	Si No No sabe
Lugar de realización del Papanicolaou	<i>Institución de salud donde se llevó a cabo el procedimiento</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Nominal</i>	SSA IMSS DIF Privado No sabe
Envío a clínica de las displasias	<i>Clínica con el objetivo de detectar en forma temprana alteraciones celulares en el cuello uterino</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Dicotómica</i>	Si No
Inicio del tratamiento	<i>Tiempo transcurrido en que comenzó el tratamiento</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>Continua</i>	Años
Tipo de tratamiento	<i>Tipo de tratamiento específico para la enfermedad</i>	<i>Cualitativo</i>	<i>Nominal</i>	Medicamentos Cirugía Quimioterapia Radiación
Termino del tratamiento	<i>Referencia por el familiar si la paciente termino el tratamiento</i>	<i>Cualitativo</i>	<i>Dicotómica</i>	Si No
Tiempo de derechohabencia	<i>Tiempo antes de morir que fue derechohabiente del IMSS</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Ordinal</i>	Menos de 1 año 1 a 4 años 5 a 9 años Más de 10 años
Índice de marginación	<i>Nivel relativo de privación en el que se encuentra la población</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Ordinal</i>	Bajo Medio Alto

Criterios de selección

Criterios de inclusión

1. Pacientes fallecidas con registro en el certificado de defunción como causa básica C530-C539 de enero 2006 a diciembre de 2013.
2. Autopsias verbales por cáncer cérvico uterino realizadas en el periodo enero 2006 a diciembre 2013.

Criterios de exclusión

1. Registros no especificados por edad, sexo, y unidad de adscripción,

Criterios de eliminación

1. Autopsias verbales incompletas

Instrumento

Autopsia verbal: Cuestionario que se aplica a los familiares cercanos a la fallecida. El formato (epi-6) de registro de AV cuenta con 36 preguntas; 32 de opción múltiple, divididas en: ficha de identificación, datos del certificado de defunción, condiciones sociodemográficas, diagnóstico y tratamiento; y 4 preguntas abiertas de uso exclusivo del epidemiológico y del comité de mortalidad donde se describen las causas inherentes tanto a las pacientes como a los servicio de salud que contribuyeron a su defunción, así como las recomendaciones de acuerdo a los dictámenes establecidos.

Descripción general del estudio

Utilizando estadísticas de los sistemas de información del IMSS se calculó: tasa de mortalidad cruda por 100,000 mujeres de 25 años o más, usando como

denominador la población adscrita a médico familiar a mitad del año en la Delegación Chiapas del IMSS para el periodo estudiado; tasa estandarizada por edad, por el método directo utilizando la población mundial estándar de la OMS; tasa específica por año y grupo de edad por quinquenio a partir de los 25 años e intervalo abierto a partir de los 70 años para el periodo de estudio: tasas crudas de mortalidad por unidad de adscripción y nivel socioeconómico donde se recurrió al índice de marginación por localidad del estado de Chiapas obtenido de Consejo Nacional de Población 2010 (CONATO), medida resumen que permite diferenciar las localidades del país según el impacto global de las privaciones que padece la población como resultado de la falta de acceso a la educación la residencia en viviendas adecuadas y la carencia de bienes. Para conocer algunos aspectos relacionados a la defunción y proceso de atención médica, se examinaron autopsias verbales de pacientes que fallecieron por cáncer cérvico uterino como causa básica (CIE 10 C530 - C539).

Análisis estadístico

Se realizó análisis descriptivo con determinación de tasas crudas y específicas de mortalidad por grupo de edad y unidad médica por 100,000 mujeres mayores de 25 años utilizando el programa Epidat 3 y como poblaciones de referencia la población estándar mundial según la OMS, la población adscrita médico familiar de la Delegación Chiapas del IMSS. Para el análisis de las autopsias verbales se utilizó el programa SPSS 15. Las variables cualitativas fueron analizadas mediante tablas de frecuencia, las variables cuantitativas se describieron utilizando resúmenes numéricos (mínimo, máximo, media y desviación típica). Para estudiar

la asociación entre variables cualitativas se utilizó el test Chi-cuadrado o el test exacto de Fisher dependiendo del número de casos analizados y el valor de las frecuencias esperadas en las tablas de contingencia. En todos los casos la significación estadística de las asociaciones se decidió con un error del 5%.

Limitaciones de los resultados

Relacionados a la “falacia ecológica”, al tomar como unidad de estudio a la población derechohabiente del IMSS, perteneciente a la clase trabajadora y un modelo de atención propio de la institución los resultados pueden ser no extrapolables a otras poblaciones bajo cobertura en salud de instituciones de salud, incluyendo aquellas bajo el régimen de población abierta.

VII. Recursos

Humanos: un médico residente de epidemiología

Materiales: laptop compatible con los programas Epidat-3 y SPSS versión 15

Costos de la investigación: ninguno

VIII. Ética

El presente trabajo se realizó apegado a lo establecido en el Reglamento General de Salud en materia de Investigación para la Salud, tratándose de acuerdo a lo señalado en el artículo 17, fracción I, de una investigación sin riesgo, ya que únicamente se consultaron los registros electrónicos de autopsias verbales de cáncer cérvico uterino (formato epi-6) de la base de datos de la Coordinación de Información y Análisis Estratégico (CIAE), Delegación Chiapas del IMSS, realizados en el periodo comprendido de enero de 2006 a diciembre de 2013.

IX. Resultados y Análisis

La distribución de la población en la Delegación Chiapas del IMSS en cuanto a número de mujeres de acuerdo a edad, mostro que el 36% pertenece al grupo de edad menor de 25 años y el 35% de la población se encuentra en el grupo de edad de 25 a 44 años. Figura 4

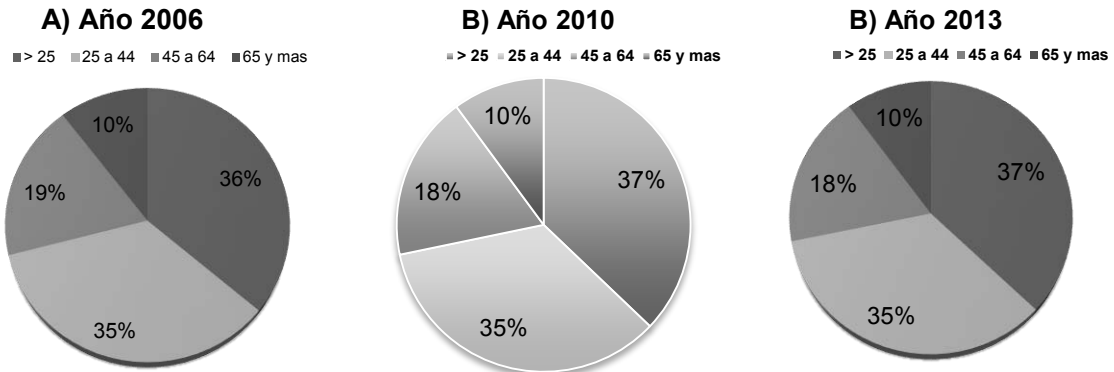


Figura 4. Distribución de la población por edad Delegación Chiapas IMSS

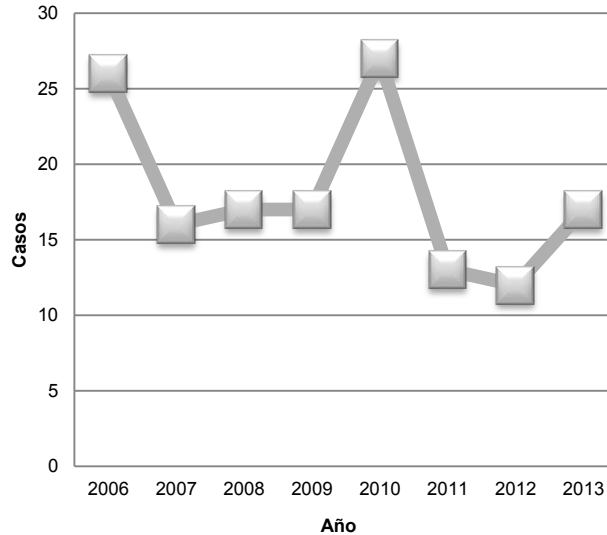
Fuente: IMSS. Sistema de Información y Análisis en Salud. Población adscrita a médico Familiar. Chiapas; 2010.

Tasa de mortalidad Delegacional

Durante el periodo de 2006 a 2013 se registraron 145 defunciones por cáncer cérvico uterino en la Delegación Chiapas del IMSS, se realizaron 123(87%) autopsias verbales, la diferencia entre defunciones y autopsias realizadas obedece a la inconsistencia de los datos. El comportamiento de la mortalidad presenta una tendencia irregular, en el año 2006 se observan 26 defunciones, existiendo un repunte en el año 2010 con 27 defunciones, y finalmente en el 2013, 17 defunciones observándose ligero aumento en la tendencia. Cuadro II y Figura 5

Cuadro II y Figura 5. Evolución temporal de la mortalidad reportada en la Delegación Chiapas del IMSS 2006-2013

Año	Def.*	AV**
2006	26	18
2007	16	15
2008	17	17
2009	17	11
2010	27	27
2011	13	12
2012	12	9
2013	17	14
Total	145	123

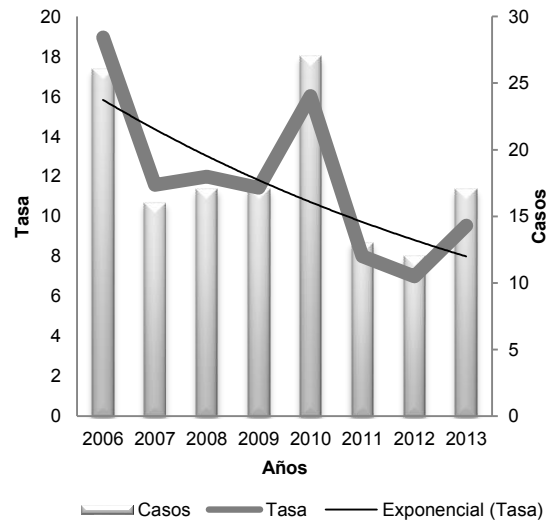


Fuente: *Casos: IMSS. Sistema de Mortalidad. Defunciones por Cáncer Cérvico Uterino. Chiapas; 2013. **Autopsias Verbales: Elaboración propia con base en formato (epi-6) de registro de Autopsia Verbales 2006-2013.

De la misma forma la tasa de mortalidad cruda y ajustada por edad presento un comportamiento irregular a lo largo del periodo registrando en el 2006 una tasa ajustada por edad de 18.87, reduciéndose en los siguientes años hasta llegar a 11.66 en el 2009, para el año 2010 se observa un repunte, con una tasa de 15.83, presentando la misma tendencia de años anteriores, se encuentra una disminución en los años subsecuentes, alcanzando nuevamente en el 2013 un repunte con una tasa de 9.38, dicho comportamiento podría obedecerse a que al disminuir la tasa de mortalidad se desatienden los procesos de mejora implementados existiendo un ascenso en la tasa, por lo que se retoman los procesos e implementan medidas correctivas para disminuir la tendencia. Cuadro III y Figura 6

Cuadro III y Figura 6. Evolución temporal de las tasas de mortalidad en la Delegación Chiapas del IMSS 2006-2013

Años	Casos	Tasa cruda*	Tasa ajustada**	IC (95%)	
2006	26	18.95	18.87	11.58	26.15
2007	16	11.56	11.18	5.68	16.67
2008	17	11.98	11.99	6.26	17.72
2009	17	11.42	11.66	6.11	17.22
2010	27	16.01	15.83	9.83	21.82
2011	13	7.99	8.10	3.69	12.52
2012	12	6.99	6.68	2.89	10.47
2013	17	9.54	9.38	4.91	13.85



* Tasa por 100,000 mujeres de 25 años y más derechohabientes IMSS.

**Ajustada por edad por el método directo por 100,000 mujeres de 25 años y más, con población estándar mundial.

Fuente: IMSS. Sistema de Mortalidad. Defunciones por Cáncer Cérvico Uterino. Chiapas; 2013.

Tasa específica por edad

La edad mínima al momento de fallecer fue de 28 años y la máxima de 89 años, con una mediana de 57 años. Al realizar el análisis de la tasa específica por grupo de edad y año, se observa que el grupo de más afectado según la tasa específica por edad a lo largo del periodo es el de 60 a 64 años que presenta en el 2006 una tasa de 60.59 y en 2013, 17.92. Cuadro IV

Cuadro IV. Tasa* específica de mortalidad CaCu por grupo de edad y año, Delegación Chiapas IMSS, 2006-2013

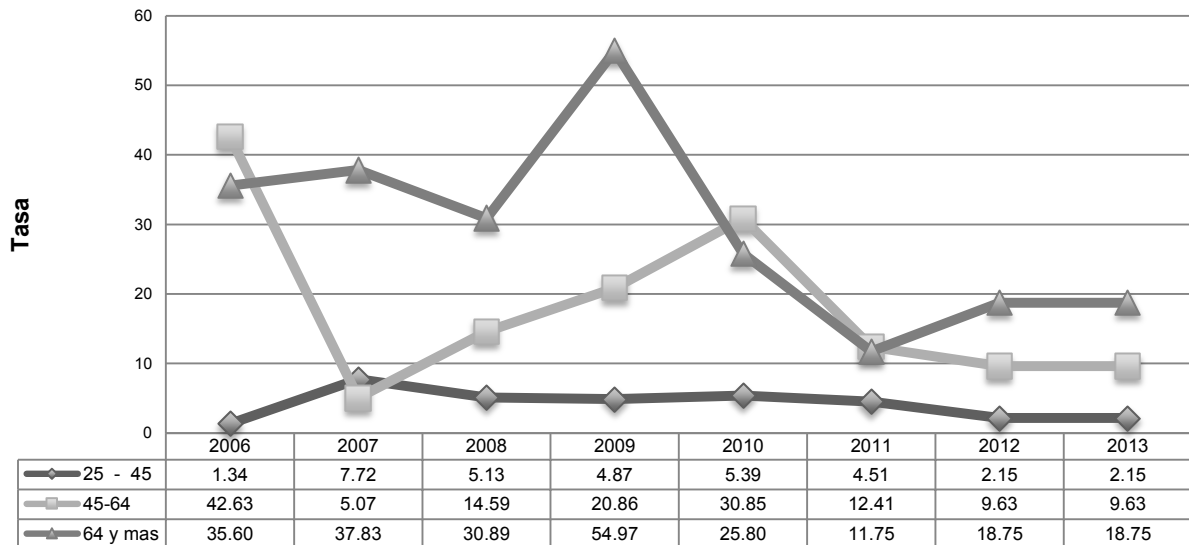
Gpo edad	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	Def.	Tasa	Def.	Tasa	Def.	Tasa	Def.	Tasa	Def.	Tasa	Def.	Tasa	Def.	Tasa	Def.	Tasa
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4.01	0	0	0	0
30-34	0	0	2	9.05	0	0	2	8.95	1	3.95	0	0	1	3.96	0	0
35-39	1	5.67	2	11.04	1	5.38	1	5.07	1	4.46	1	4.60	0	0	2	8.58
40-44	0	0	2	14.04	3	19.86	1	6.31	3	16.81	2	11.18	1	5.18	1	4.97
45-49	6	50.65	0	0	1	8.08	3	23.48	6	41.81	2	13.77	0	0	2	12.10
50-54	3	27.75	1	9.20	1	8.85	3	25.25	4	30.22	0	0	0	0	2	14.35
55-59	3	33.46	0	0.00	1	10.62	2	19.93	5	43.53	2	17.32	5	39.93	1	7.63
60-64	5	60.59	1	12.30	3	37.30	1	11.83	0	0.00	2	20.85	0	0	2	17.92
65-69	3	43.20	2	29.66	3	43.01	3	41.23	1	12.31	2	25.61	1	11.57	4	45.27
70 y mas	5	32.20	6	41.66	4	25.50	1	6.16	6	31.57	1	5.64	4	22.20	3	15.77

*Tasa específica por 100,000 mujeres de 25 años y más derechohabientes IMSS.

Fuente: IMSS. Sistema de Mortalidad. Defunciones por Cáncer Cérvico Uterino. Chiapas; 2013.

La tendencia de mortalidad por grupos específicos de edad al igual que la tasa ajustada muestra un comportamiento irregular. El grupo más afectado es el de 64 y más, a pesar de haber registrado un descenso en la tasa, pasando de 35.6 en el año 2006 a 11.75 en el año 2011, sin embargo a partir del año 2012 presenta un repunte, Grafica 1, tasas tan elevadas en este grupo de edad nos podría hablar de un fallo en la detección oportuna, de la misma forma los hallazgos encontrados presentan un claro efecto: las muertes incrementan a partir de los 64 años, es posible que las mujeres jóvenes estén más dispuestas a participar en el Programa.

Grafica 1. Tasa de mortalidad CaCu especifica por grupo de edad, Delegación Chiapas IMSS 2006-2013



Tasa especifica por 100,000 mujeres de 25 años y más derechohabientes IMSS.

Fuente: IMSS. Sistema de Mortalidad. Defunciones por Cáncer Cérvico Uterino. Chiapas; 2013.

Tasa por unidad de adscripción

De manera general las unidades donde se encontraron el mayor número de casos fueron Tuxtla Gutiérrez (55) y Tapachula (56), esto debido a que concentran a la mayor población adscrita en el estado, sin embargo al calcular la tasa ajustada por localidad la unidad de Chapultepec, que se encuentra en una zona de marginación media según el INEGI, presenta la tasa más alta 684.21 (IC -656.92-2025.56) seguida de Huixtla 268.72 (IC 146.61-390.83), estas unidades pertenecen a la región fronteriza y costa respectivamente, las defunciones por este padecimiento habitualmente se acompañan de un bajo ingreso así como de malas condiciones de vida, bajo nivel socio económico con factores asociados como lo son la multiparidad y factores alimentarios que suelen ser más frecuentes en estos

grupos de población, las unidades que presentaron menor tasa fueron Pujiltic 14.40 (IC -13.82-42.64) y San Cristóbal 11.7 (IC -11.3-34.87). Cuadro V.

Cuadro V. Tasa* de Mortalidad CaCu por Unidad de Adscripción, Delegación Chiapas IMSS 2006-2013

Unidad	Casos	Tasa cruda*	Tasa ajustada**	IC (95%)	
UMF 6 Chapultepec	1	384.62	684.32	-656.92	2025.56
HGSZ/MF 19 Huixtla	19	297.39	268.72	146.61	390.83
UMF 21 Chicoasen	1	142.25	143.90	-138.14	425.95
HGZ/MF 1/UMF 11 Tapachula	56	132.06	114.50	84.19	144.82
UMF 16 Arriaga	4	121.32	100.46	1.23	199.69
UMF 26 Escuintla	1	89.77	93.56	-89.81	276.93
UMF 13,23,25 Tuxtla Gutiérrez	55	71.69	74.07	53.86	94.29
UMF 05 Ciudad Hidalgo	1	58.93	64.28	-61.71	190.28
UMF 12. Cacahotán	1	55.71	54.94	-52.74	162.63
UMF 18 Comitán	2	26.80	26.68	-10.30	63.67
HGSZ/MF 15 Tonalá	2	36.83	25.05	-10.28	60.37
UMF 14 Pujiltic	1	17.02	14.41	-13.83	42.64
UMF 17 San Cristóbal	1	13.18	11.78	-11.31	34.88

* Tasa por 100,000 mujeres de 25 años y más derechohabientes IMSS.

**Ajustada por edad por el método directo por 100,000 mujeres de 25 años y más derechohabientes IMSS.

Fuente: IMSS. Sistema de Mortalidad. Defunciones por Cáncer Cérvico Uterino. Chiapas; 2013.

De igual manera se calculó la tasa de mortalidad según localidad e índice de marginación encontrando que existe una tasa más alta en la zona con índice de marginación medio (tasa de 115), seguida de las unidades que presentan un índice de marginación muy bajo (tasa de 75.83) y con la menor tasa las unidades que se ubican en zonas de marginación alto. Sin embargo hay que considerar que la mayoría de derechohabientes al IMSS pertenecen a la zona con índice de marginación medio, aunado al hecho de que Chiapas a nivel país se encuentra dentro de los estados con más altos índices de marginación. Figura 7.

Mortalidad por Índice de Marginación

Mortalidad por Unidad Médica

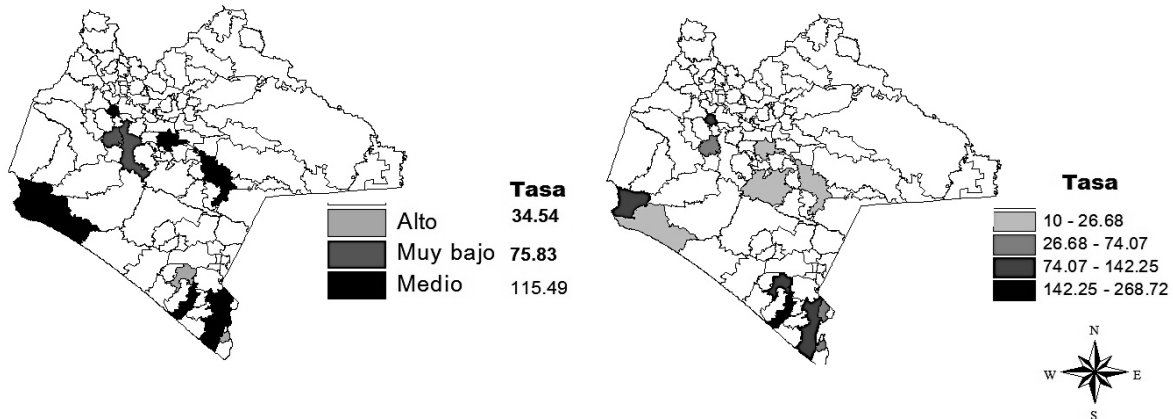


Figura 7. Mortalidad CaCu, según índice de marginación y unidad médica, Delegación Chiapas, IMSS, 2006-2013

Índice de Marginación. Muy bajo: Tuxtla Gutiérrez, Chiapa de Corzo; Medio: Tapachula, Tonalá, Huixtla, Chapultepec, Cacahotán, Arriaga, San Cristóbal, Comitán, Chicoasen; Alto: Ciudad Hidalgo, Escuintla, Pujilic

Tasa cruda por 100,000 mujeres de 25 años y más derechohabientes IMSS.

Fuente: IMSS. Sistema de Mortalidad. Defunciones por Cáncer Cérvico Uterino. Chiapas; 2013.

La tendencia de las tasas crudas por unidades médicas muestra una disposición irregular, con un descenso a mitad del periodo y un incremento al final del periodo. Las unidades pertenecientes a las regiones, fronteriza y costa en el 2006 obtuvieron los primeros lugares en cuanto a mortalidad como lo es Huixtla 99.23 y Tapachula 86.43; en comparación con las ubicadas en la región centro, que también es la zona donde se encuentra la mayor parte de mujeres adscritas al IMSS, en las unidades médicas de Tuxtla Gutiérrez se observa una tasa de 13.8 para la UMF 13 y 9.95 para la UMF 23, dicho fenómeno podría ser debido a que esta región pertenecen a la zona con índice de marginación bajo. También se observa en el Cuadro VI, que la existencia de valores extremos en la mortalidad

que aparecen en unidades pequeñas, y como único registro en todo el periodo, hecho que podría estar propiciando la tendencia errática de la mortalidad, ejemplo de esto es la unidad de Escuintla en el 2006 con una mortalidad de 213.68, Chapultepec en el 2010 presento 373.13 y la unidad de Chicoasen con 142.25 en el 2013.

Cuadro VI. Mortalidad por unidad médica en la Delegación Chiapas del IMSS 2006-2013

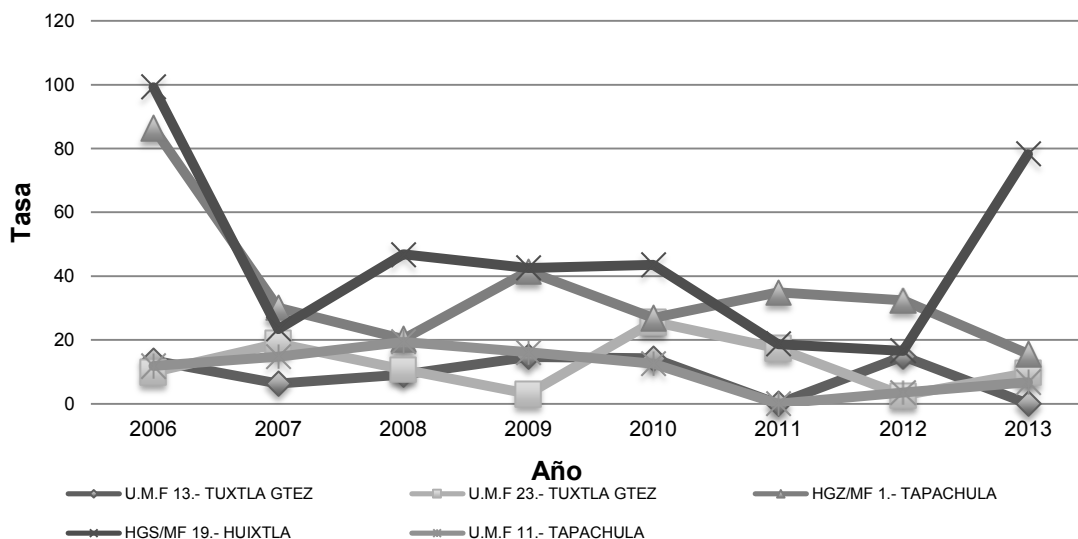
Unidad	2006	2007	2008.	2009	2010	2011	2012	2013
HGSZ/MF 15 Tonalá	0	27.02	0	0	0	20.28	0	0
HGSZ/MF 19 Huixtla	99.23	23.44	46.82	42.57	43.58	18.68	16.53	78.26
HGZ/MF 1 Tapachula	86.43	30.13	20.32	41.49	26.88	34.88	32.42	15.63
UMF 05 Ciudad Hidalgo	0	0	58.69	0	0	0	0	0
UMF 06 Chapultepec	0	0	0	0	373.13	0	0	0
UMF 07 Mazatan	0	0	0	0	0	0	0	0
UMF 11 Tapachula	11.81	14.79	19.41	16.14	12.56	0	3.50	6.75
UMF 12 Cacahotán	0	0	70.72	0	0	0	0	0
UMF 13 Tuxtla Gtz	13.58	6.35	9.13	14.69	14.23	0	14.88	0
UMF 14 Pujiltic	0	0	0	0	0	0	0	17.02
UMF 16 Arriaga	71.86	0	0	45.93	0	0	0	30.33
UMF 17 San Cristóbal	0	0	0	0	0	15.04	0	0
UMF 18 Comitán	0	0	0	0	21.45	0	0	0
UMF 21 Chicoasen	0	0	0	0	0	0	0	142.25
UMF 23 Tuxtla Gtz	9.95	18.89	10.71	3.13	25.69	17.41	2.62	9.66
UMF 25 Tuxtla Gtz	0	0	0	0	0	0	0	10.02
UMF 26 Escuintla	213.68	0	0	0	0	0	0	0

* Tasa por 100,000 mujeres de 25 años y más derechohabientes IMSS.

Fuente: IMSS. Sistema de Mortalidad. Defunciones por Cáncer Cérvico Uterino. Chiapas; 2013.

Sin embargo el análisis del comportamiento de la mortalidad en las unidades con mayor población presenta tendencias irregulares, siendo el HGSZ/MF 19 Huixtla la unidad con mayor tasa en el periodo, que si bien ha presentado un descenso este no ha sido significativo. Grafica 2

Grafica 2. Mortalidad CaCu, Principales unidades, Delegación Chiapas, IMSS, 2006-2013



*Tasa cruda por 100,000 mujeres de 25 años y más derechohabientes IMSS

Fuente: IMSS. Sistema de Mortalidad. Defunciones por Cáncer Cérvico Uterino. Chiapas; 2013.

Hallazgos de las Autopsias verbales

Condiciones sociodemográficas

La escolaridad de las pacientes fallecidas coincide con lo registrado en la literatura internacional donde únicamente el 40.65% (50) había cursado la primaria y 26.83% (33) no tenían ningún grado de educación. Cuadro VII

Cuadro VII. Escolaridad

Escolaridad	No	%
Ninguna	33	26.83
Primaria	50	40.65
Secundaria	13	10.57
Preparatoria	7	5.69
Profesional	6	4.88
Sabe leer	14	11.38
Total	123	100

Fuente: Elaboración propia con base en formato (epi-6) de registro de Autopsia Verbales

Atención oportuna y acceso a los servicios de salud.

Proceso del diagnóstico de la enfermedad

Todas las personas que contestaron la autopsia verbal sabían que su familiar había muerto de cáncer cérvico uterino, el 79.67% (98) supo cuando se le diagnosticó la enfermedad a la fallecida, el 20.33% (25) refirió no saber y que no le explicaron bien qué tipo de enfermedad era, incluso a una paciente le dijeron que no tenía ningún problema. Con respecto a los síntomas se observó que el sangrado transvaginal fue el más frecuente con 67.48%(83), lo que nos habla de que la paciente es diagnosticada en etapas tardías de la enfermedad y de un diagnóstico tardío. Cuadro VIII

Cuadro VIII. Conocimiento sobre el diagnóstico de la enfermedad

Qué problema le dijeron que tenía		
Cáncer	107	86.99
No tenía problemas	1	0.82
No sabe	8	6.5
No le explicaron bien	7	5.69
Total	123	100
Supo cuando le dijeron que tenía cáncer		
Si	98	79.67
No	25	20.33
Total	123	100
Síntomas		
Sangrado vaginal	83	67.48
Dolor Abdominal	78	63.41
Pérdida de peso	69	56.10
Anorexia	61	49.59
Decaimiento	52	42.28

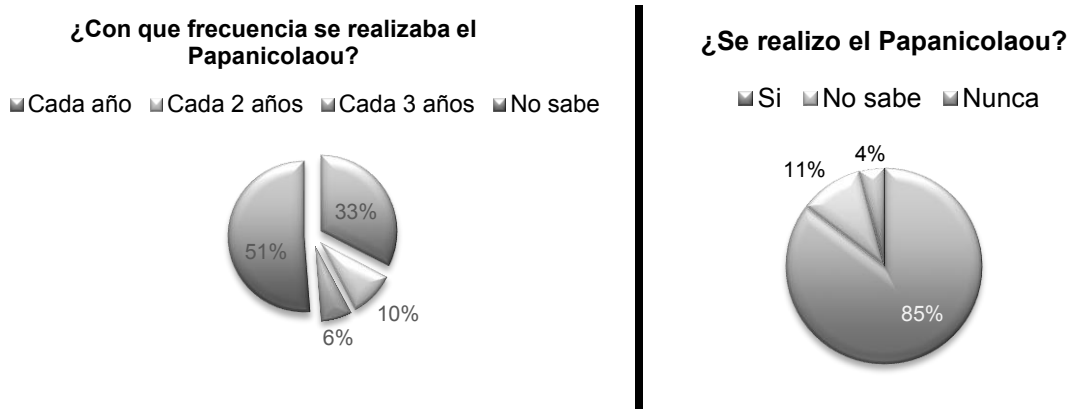
Fuente: Elaboración propia con base en formato (epi-6) de registro de Autopsia Verbales.

Dentro del diagnóstico oportuna la realización de la prueba del Papanicolaou es un factor importante, en nuestro estudio encontramos que el 83.5% (105) de las pacientes que tenían autopsia verbal se había realizado el Papanicolaou al menos

una vez en la vida. No obstante la periodicidad con que se realizaba el estudio no era la adecuada debido a que solamente 32.52% (40) se lo realizaba anualmente.

Grafica 3

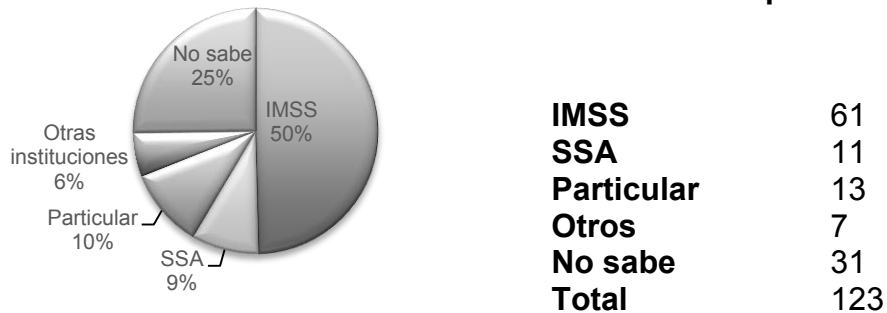
Grafica 3. Detección Oportuna



Fuente: Elaboración propia con base en formato (epi-6) de registro de Autopsia Verbales

Cuando se le preguntó al familiar si sabía dónde se habían realizado el Papanicolaou las fallecidas el 50% (61), menciona al IMSS como la institución donde se realizaba regularmente dicha prueba, el 25 % (31) de los familiares no sabían dónde se lo había realizado o si se lo había realizado alguna vez en su vida. Grafica 4

Grafica 4. Institución donde se realizaba el Papanicolaou



Fuente: Elaboración propia con base en formato (epi-6) de registro de Autopsia Verbales

Al realizar análisis bivariado de estas variables se encontró significancia estadística únicamente entre Institución y regularidad con que se realizaban el Papanicolaou. De las 61 pacientes que se realizaron el Papanicolaou en el IMSS el 44.26% (27) se lo realizaba de forma anual. Cuadro IX

Cuadro IX. Institución y regularidad con que se realizaba el Papanicolaou

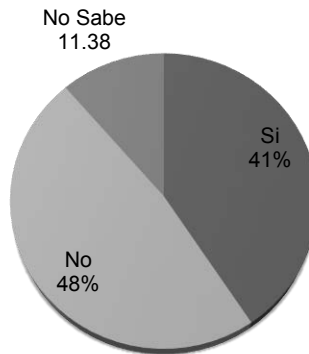
Regularidad		Cada 2 años		Cada 3 años		Anual		No sabe		Total
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Institución	IMSS	8	13.11	4	6.56	27	44.26	22	36.07	61
	No sabe	1	3.23	0	0	0	0	30	96.77	31
	Otras instituciones	0	0	0	0	5	71.43	2	28.57	7
	Particular	2	15.38	1	7.69	3	23.08	7	53.85	13
	SSA	1	9.09	3	27.27	5	45.45	2	18.18	11
	Total	12	9.76	8	6.50	40	32.52	63	51.22	123
	<i>Chi-cuadrado</i>		48.17	<i>Gl</i>	12	<i>Sig. Asintótica</i>	0.0			

Fuente: Elaboración propia con base en formato (epi-6) de registro de Autopsia Verbales

Tratamiento

El conocer si la paciente fue enviada a la clínica de las displasias, nos indica que tan rápido se le brindo tratamiento oportuno, como se observa en la Grafica 5, el 40.65% (59) fueron enviadas a la clínica de las displasias. Por lo que podemos asumir que existió un retraso en la atención brindada y un incumplimiento en los protocolos y normas que rigen el Programa de Detección oportuna donde se menciona que el 100% de las pacientes con resultado de NIC III, cáncer "In situ", deben ser referidas a la clínica de las displasias en menos de 15 días hábiles.

Grafica 5. Envío a clínica de las displasias



Fuente: Elaboración propia con base en formato (epi-6) de registro de Autopsia Verbales

El principal tratamiento administrado fueron los medicamentos 45.53% (56), el tiempo de inicio de tratamiento fue oportuno ya que a 48.78% (60) se les brindo algún tipo de atención médica antes de las cuatro semanas de haber sido diagnosticadas. Cuadro X

Cuadro X. Tratamiento

Tipo de tratamiento		
	No.	%
Cirugía	13	10.57
Medicamentos	56	45.53
Ninguno	9	7.32
No sabe	9	7.32
Radioterapia	36	29.27
Total	123	100

A las cuantas semanas inicio Tratamiento		
Semanas	No	%
> 4	80	65.4
5 a 8	6	4.88
12 a 16	12	9.76
Más de 17	9	6.58
No sabe	16	13.01
Total	123	100

Fuente: Elaboración propia con base en formato (epi-6) de registro de Autopsia Verbales

En cuanto a si las fallecidas iniciaron y terminaron el tratamiento 19.51% (24) no lo terminaron. Entre las principales causas para suspender el tratamiento se identificó que en su mayoría 29% (6) no lo creyó necesario lo que nos habla también de la falta de conocimiento de la paciente como del personal encargado de la atención. De estas pacientes se realizó visita por parte del personal de salud para convencerlas de seguir con el tratamiento al 75% (18), y 15% (5) no sabe o ignora si fue visitada. Cuadro XI.

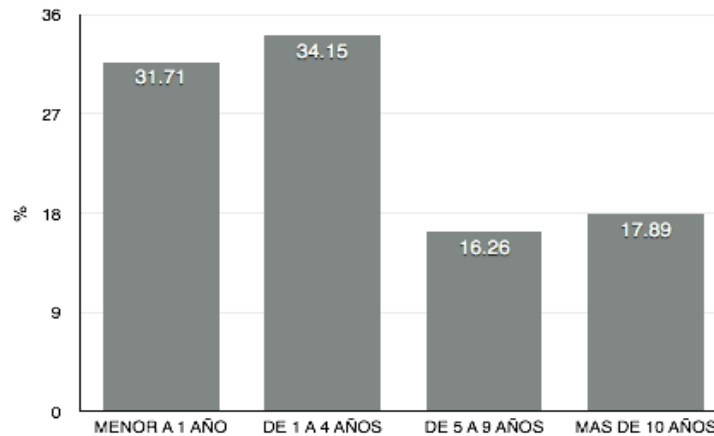
Cuadro XI. Inicio y termino del tratamiento

	No.	%
No	24	19.52
No sabe	8	6.50
Si	91	73.98
Total	123	100

Fuente: Elaboración propia con base en formato (epi-6) de registro de Autopsia Verbales

Un hallazgo importante encontrado en el análisis de las AV y que no correspondía a los objetivos de este trabajo fue el tiempo de derechohabencia que tenía la paciente al momento de fallecer al IMSS, se encontró que el 66% (81) tenía menos de cinco años. Grafica 6

Grafica 6. Tiempo de Derechohabiencia al momento de fallecer



Fuente: Elaboración propia con base en formato (epi-6) de registro de Autopsia Verbales

Es importante mencionar que de las pacientes que tenían menos de un año de afiliación comenzaron el tratamiento a la primer semana de haberse diagnosticado 50% (15). Cuadro XII. Si consideramos que se trata de un padecimiento crónico y que la sobrevivida a los 5 años es del 5%, es probable que el 66% de las pacientes ya se supieran con el padecimiento al momento de afiliarse al IMSS.

Cuadro XII. Relación entre el tiempo de afiliación y el tiempo de inicio de tratamiento

	Derechohabiencia				Total
	DE 1 A 4 AÑOS	DE 5 A 9 AÑOS	MAS DE 10 AÑOS	MENOR A 1 AÑO	DE 1 A 4 AÑOS
1	20	13	12	15	60
2	1	0	0	1	2
3	1	0	2	0	3
4	3	2	3	7	15
5	0	0	0	2	2
6	1	0	0	0	1
8	2	0	1	0	3
12	4	2	2	3	11
15	1	0	0	0	1
17	1	0	0	0	1
20	0	0	0	1	1
24	0	0	1	0	1
26	1	0	0	0	1

	32	1	0	0	0	1
	40	0	1	0	0	1
	42	0	1	0	0	1
	48.	1	0	0	1	2
Total		37	19	21	30	107

Fuente: Elaboración propia con base en formato (epi-6) de registro de Autopsia

Verbales

X. Discusión

La tasa de mortalidad en la delegación Chiapas muestra una tendencia errática e irregular a diferencia del resto del país, presentando las tasas más alta junto a Colima y Yucatán. (42) Según lo encontrado en nuestro estudio y contrario a lo que indica la literatura las tasas más altas se encontraron en poblaciones con un índice de marginación medio como lo son los municipios de Tapachula y Huixtla, (7,22,43) fenómeno que se explica como ya se mencionó anteriormente a que la mayor parte de pacientes afiliadas se encuentra en estas zonas y a nivel nacional Chiapas es uno de los estados más afectados por la pobreza lo que conlleva a estar en los primeros niveles de marginación. La autopsia verbal nos permite centrarnos en el análisis de factores socioeconómicos, culturales, institucionales, políticos, de género, que influyeron de alguna manera en el proceso de morbilidad y mortalidad. (36,38,44) Como ya es sabido en el cáncer cérvico uterino existen factores socioculturales y económicos como lo son la edad y la escolaridad que ya han sido estudiados y descritos en la literatura, los resultados encontrados en nuestro estudio son coincidentes, encontrando que las tasas más altas en el periodo 2006-2013 corresponden al grupo de edad de 60 años y más como se observan en el 2006 con una tasa de 20.59 y en el 2013, en el grupo 65 a 69 años con una tasa de 45.27, lo cual concuerda con lo reportado en las estadísticas nacionales e internacionales. (2, 6, 41,42)

Al explorar las variables socio demográficas en cuanto a escolaridad se encontró que 26.83% (33), no tenían ningún grado de educación y únicamente 4.88% (6) habían cursado alguna carrera profesional, estudios realizados en México nos

dicen que es cuatro veces más probable que acuda una mujer con estudios universitarios a realizarse el Papanicolaou a una mujer que no tenga este grado.(16,45,46) Un factor que difiere con lo descrito en la literatura es la adscripción de la fallecida donde se encontró que 71.55%(88) vivían en áreas urbanas como lo son Tuxtla Gutiérrez y Tapachula, un estudio realizado por Palacios et colas, observa que existe en el plano nacional un riesgo 23% mayor de morir por cáncer cervical en las mujeres que residen en el área rural respecto de las mujeres que lo hacen en el área urbana, sin embargo al estimar la tasa por municipio y grado de marginación y descartar los valores extremos presentados se encontró que la Unidad de Huixtla presenta la mayor tasa de mortalidad, dicha unidad se encuentra en una área socioeconómica de marginación media, sin embargo es unidad de referencia de varias unidades que se encuentran con altos índices de marginación.

En México la mortalidad por cáncer cérvico uterino aun constituye un problema relacionado a factores socio-económicos y de acceso a los servicios, como lo demuestran diversos artículos, en los hallazgos encontrados en este trabajo se puede ver que un 65.86% (81) de las pacientes tenía menos de 5 años de haberse afiliado a la institución y de ellas el 60.4% (49) se realizó el Papanicolaou fuera del IMSS, lo que podría indicar que en un principio la paciente busca atención en el medio privado y posteriormente cuando los costos de la atención rebasan sus posibilidades buscan atención en alguna institución de seguridad. La detección oportuna del cáncer cérvico uterino radica en el diagnóstico temprano, (14,23,25,47), 21.13% (26) de las fallecidas se realizó el Papanicolaou hasta el

momento de presentar molestias de la enfermedad. Estudios hechos entre mujeres con cáncer cervical invasor por MacGregor demostraron que en los años previos al diagnóstico estas pierden varias oportunidades de tamizaje. Un resultado positivo de esta prueba indica la posibilidad de que la mujer tenga la enfermedad en cuestión pero se necesitan otros procedimientos para confirmar el diagnóstico. (48) Pese a que el 85.37% (105) de las pacientes se había realizado el Papanicolaou al menos una vez en la vida, solo el 32.52% (40) de ellas lo hacía periódicamente.

Más del 50% de las mujeres que acuden realizarse el Papanicolaou en México refieren no haber recibido información de los profesionales de la salud sobre lo que es la prueba, o bien, sobre los procedimientos que se siguen para la toma de la muestra y el proceso subsecuente de atención. (48–50) En nuestro estudio si bien al 86.99% (107) se les dijo que tenían cáncer al momento de acudir al médico, el 13% (16) no tenía claro que enfermedad padecía. Esto se traduciría en una falta en cuanto a la capacitación en el personal de salud encargado de dar los resultados a las pacientes.

X. Conclusiones

La tasa de mortalidad a presentando una tendencia irregular, en la Delegación Chiapas del IMSS. Esta tendencia aunque a la baja se observa errática, lo cual pudiera estar condicionado por dos factores, el primero fue el hallazgo de valores extremos, unidades con baja población adscrita presentan casos únicos en todo el periodo, haciendo que la tasa aumente significativamente, sin embargo el segundo factor nos habla de la operación del programa ya que pareciera que el año que aumenta la tasa se aplican acciones que en años posteriores se dejan de hacer, lo cual no es nada alentador, por lo que se puede concluir que aún falta mucho camino por recorrer en cuanto a la prevención y educación de esta enfermedad

Aun cuando la autopsia verbal tiene las limitaciones de ser un estudio descriptivo llevado, lo cual puede ocasionar sesgo en la veracidad de la información, se observa en este estudio, que en la mortalidad del cáncer cérvico uterino existen diversos factores asociados tanto personales, sociales, económicos y del sistema de salud así como la escasa atención que se le dio a este grupo en años pasados.

Se necesita mayor colaboración entre la comunidad académica, las instituciones y personal de salud así como mayor interés y educación a la población, y una óptima capacitación para el personal de salud que tiene bajo su responsabilidad el diagnóstico, la atención y el control de la enfermedad. Contar con información oportuna coadyuva en la evaluación de las diversas acciones que se han establecido para su prevención y control con el objeto de apoyar el descenso de las cifras de mortalidad.

XI. Bibliografía

1. Ferlay J, Shin H, Bray F, Et A. Estimates of worldwide burden of cáncer in 2008. *Int J Cancer*. 2010; 127(12):2893-917.
2. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization. Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012 [Internet]. 2012. Recuperado a partir de: <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>
3. Castellsagué X. Natural history and epidemiology of HPV infection and cervical cancer. *Gynecol Oncol*. 2008; 110:S4-7.
4. Sanjosé S, Díaz M, Castellsagué X, Clifford G, Bruni L. Worldwide prevalence and genotype distribution of cervical HPV in women with normal cytology. *Lancet infect Dis*. 2007; 7:453-9.
5. Secretaria de Salud. Programa de Acción específico 2007-2012, Cáncer cervicouterino. México; 2008.
6. Lazcano-Ponce E, Palacio-Mejía L, Allen-Leigh B, Yunes-Díaz E, Alonso P, Schiavon R, et al. Decreasing cervical cancer mortality in Mexico: effect of Papanicolaou coverage, birthrate, and the importance of diagnostic validity of cytology. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2008; 17(10):2080-17.
7. Palacio-Mejía L, Rangel-Gómez G, Hernández-Ávila M, Lazcano-Ponce E. Cervical cancer, a disease of poverty: mortality differences between urban and rural areas in Mexico. *Salud Pública Mex*. 2003; 45(3):S315-25.
8. Secretaria de Salud. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA-1994, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer uterino [Internet]. México; 2012. Recuperado a partir de: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m014ssa24.html>
9. Christopher J., Murray M., Frenk J. Ranking 37th — Measuring the Performance. *New Engl J Med*. 2010; 362(2):98-9.
10. Centro de Estudio de Estado y Sociedad. Argentina. Ministerio de Salud. Mortalidad materna en la Argentina: diagnóstico para la red de orientación de políticas y programas de salud [Internet]. Buenos Aires; 2004. Recuperado a partir de: [www.msal.gov.ar/htm/site/pdf /](http://www.msal.gov.ar/htm/site/pdf/).

11. World Health Organization. Comprehensive Cervical Cancer Control. Geneva; 2012.
12. Colombo N, Carinelli S, Colombo A, Marini C, Rollo D, Sessa C, et al. Cervical cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for clinical practice guidelines. *Ann Oncol*. 2012; 23(7):vii28-32.
13. Almonte M, Albero G, Molano M, Et A. Risk factors for human papillomavirus exposure, and co-factors for cervical cancer in latin America and the Caribbean. *Vaccine*. 2008; 19(26):L16-36.
14. Espin-Falcon JC, Cardona-Almeida A, Acosta-Gómez Y, Valdés-Mora M, Olano-Rivera M. Acerca del cáncer cervicouterino como un importante problema de salud pública. *Rev Cuba Med Gen Integr*. 2012; 28(4):735-46.
15. Martínez-Pinillo A, Díaz-Ortega I, Carr-Pérez A, Varona-Sánchez J, Borrego-López J, De la Torre A. Análisis de los principales factores de riesgo relacionados con el cáncer cérvico uterino en mujeres menores de 30 años. *Rev Cuba Obs Ginecol*. 2012; 36(1).
16. Flores Y, Bishai D, Shah K V, Et A. Factores de riesgo de cáncer cervical en mujeres VPH positivas en México. *Salud Pública Mex*. 2008; 50:49-58.
17. Insinga R, Perrez G, Wheeler C, Et A. Incident cervical HPV infeccions in young women: Transition probabilities for CIN and infection clearance. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2011; 20:287-96.
18. Parikh S, Brennan P, Boffetta P. Meta-analysis of social inequality and the risk of cervical cancer. *Int J Cancer*. 2003; 105(5):687-91.
19. Ciapponi A, Bardach A, Glujovsky K, Et A. Type – especifica HPV prevalence in cervical cancer and high-grade lesions in latin America and the Caribbean: systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2011; 6(10):e25493.
20. Parkin D, Alomnte M, Bruni L, Et A. Burden and trends of type-specific human papillomavirus infections and related diseases in the Latin American an Caribbean región. *Vaccine*. 2008; 26(11):L1-15.
21. Peralta-Rodríguez R, Romero-Morelos P, Villegas-Ruiz V, Et A. Prevalence of human papillomavirus in the cervical epithelium of Mexican Women: meta-analyss. *Agent Cancer*. 2012; 7(1):34.

22. Luna-Blanco MA, Sánchez-Ramírez G. Posibilidades sociales de Prevención de la infección por virus del papiloma humano y de cáncer cervicouterino en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. *Rev LiminaR Estud Soc y Humanist.* 2014; XII (2):67-80.
23. Vargas-Hernández G, Acosta-Altamirano MA, Vargas-Aguilar VM. Nuevas directrices en la detección oportuna del cáncer cervicouterino. *Cir Cir.* 2014; 82:453-9.
24. Merle J, Gates M. Análisis de la situación del cáncer cervicouterino en América Latina y el Caribe. Organización Panamericana de la Salud. 2004.
25. Cabrera-Gaytán DA, Palacios -Rodríguez RG, Guzmán-Solorio JA. Perfil sexual de las mujeres con citología cervical de una unidad de primer nivel. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2013; 52(2):168-75.
26. Llanes-Castino A, Torres-Ferman A, Barrientos-Gómez C, Lin-Ochoa D. El Cáncer cervicouterino, enemigo número uno de la salud de la mujer. *Rev electrónica Med Salud y Soc.* 2011; 1(3):1-15.
27. IMSS. Informe del Inventario Físico de Unidades. México; 2009.
28. IMSS. Programa para la vigilancia, Prevención, Diagnóstico y tratamiento y Control del cáncer cervicouterino”. Dirección de Prestaciones Médicas. México; 1998.
29. IMSS. Manual de procedimientos de la estrategia JUVENIMSS. México; 2009.
30. IMSS. Manual de procedimientos para la aplicación de la vacuna VPH. México; 2009.
31. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of cervical cancer. [Internet]. 2008. Recuperado a partir de: SIGN 2008 Jan PDF
32. Long, HJ, Laack N, Gostout B. Prevention, diagnosis, and treatment of cervical cancer. *Mayo Clin Proc.* 2007; 82(12):1566-74.
33. Forouzanfar MH, Foreman KJ, Delossantos AM, Lozano R, López AD, Murray CJL, et al. Breast and cervical cancer in 187 countries between 1980 and 2010: a systematic analysis. *Lancet [Internet].* Elsevier Ltd; 2010; 378(9801):1461-84. Recuperado a partir de: <http://dx.doi.org/10.1016/S0140->

6736(11)61351-2

34. Dirección General de Información en Salud (DGIS). Cubo de defunciones 2012: Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). [Internet]. México; 2012. Recuperado a partir de: <http://pda.salud.gob.mx/cubos/cmortalidad2012.html>
35. Torres-Poveda KJ, Arredondo-López AA, Duarte-Gómez MB, Madrid-Marina V. La mujer indígena, vulnerable a cáncer cérvico uterino: Perspectiva desde modelos conceptuales de salud pública. *Salud Tabasco*. 2008; 14(3):807-15.
36. Chávez-García J, Zonana-Nacach A, Duarte M. Autopsia verbal en cáncer Cervicouterino: Un estudio descriptivo. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2007; 45(2):199-2004.
37. Kidest L, Yemane B. El uso de la simplificación de las autopsias verbales en la identificación de las causas de muerte de adultos en una población predominantemente rural en Etiopía. *BMC Public Health*. 2005; 5:58.
38. Cárdenas R. El uso de la autopsia verbal en el análisis de la salud. *Estud Demogr Urbanos Col Mex*. (45):665-83.
39. Lalinde-Ángel M. La autopsia verbal: reconstruyendo la historia de una muerte materna. *Modelos para el análisis de la mortalidad materna y perinatal. Red Rev Científicas América Lat y el Caribe España y Port*. 2005; 1(45):665-83.
40. Hidalgo-Martínez A. El Cáncer Cérvico uterino, su impacto en México y el por qué no funciona el programa nacional de detección oportuna. *Rev Biomed*. 2006; 17:81-4.
41. Tovar-Guzmán VJ, Ortiz-Contreras F, Jiménez-Gauna FR, Valencia Vázquez G. Panorama epidemiológico de la mortalidad por cáncer cervicouterino en México (1980-2004). *Rev Fac Med UNAM*. 2008; 51(2):47-51.
42. Sánchez-Barriga JJ. Tendencias de mortalidad por cáncer cervicouterino en las siete regiones socioeconómicas y en las 32 entidades federativas de México en los años 2000-2008. *Gac Med Mex*. 2012; 148:42-51.
43. Agudelo M, Aguirre A, Dávila C. Variaciones en los años de vida perdidos por cánceres de mama y cérvico uterino en México según grado de

- marginación estatal, 1997 y 2007. *Rev Chil Salud Pública*. 2010; 14(1):8-17.
44. López-González J, Valles-Medina A, Zonana-Nacach A, Ortiz-Soto I, Gómez-Torres M, Aguirre-Conde G. Autopsia Verbal de mujeres fallecidas por Cáncer de Mama en Baja California. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2009; 47(6):591-5.
 45. Franco-Iñiguez R, García de Alba-García JE. Cáncer Cérvico uterino y Vacunación anti Virus del papiloma humano. *Rev Med UV*. 2013; 13-6.
 46. Consenso para la prevención del cáncer cervicouterino en Mexico. La carga del cáncer cervicouterino y de la infección por virus del papiloma humano en México y en el mundo. *Ginecol Obs Mex*. 2011; 79(12):788-93.
 47. Linaldi-Yépez F, Hernández-Cruz L, Apresa-García T, Hernández-Hernández DM, Martínez-Torres J. Indicadores de calidad en la detección oportuna de cáncer cervicouterino en unidades de primer nivel de atención. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2010; 48(3):243-52.
 48. MacGregor J. Timing of cervical smears. *BMJ*. 1977; 1:774-5.
 49. Ellias A, Lingthours G, Bekker B. The significance of endocervical cell in the diagnosis of cervical epithelial change. *Acta Cytol*. 1993; 27:227-35.
 50. Fruchter R, Boyce J, Hunt M. Missed opportunities of early diagnosis of cancer of the cervix. *Am J Public Heal*. 1980; 70:418-20.

18. DONDE ACOSTUMBRABA SU FAMILIAR HACERSE EL PAPANICOLAOU

- (1) UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR (2) SERVICIOS PRIVADOS
(3) SSA (4) OTRAS INSTITUCIONES (5) SE IGNORA

19. ENVIARON A SU FAMILIAR A UNA CLINICA DE BASCISCOPIA

- (1) SI _____ (2) NO (3) OTRO _____
especifique especifique

20. CUANDO LE DIERON EL DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD, ¿Qué PROBLEMA LE DIJERON A SU FAMILIAR QUE TENIA?

- (1) CANCER (2) NO LE EXPLICARON (3) NO TENIA PROBLEMA (4) OTRO _____ (88) NO SABE

21. SUPO USTED ¿Cuándo LE DIAGNOSTICARON EL CANCER A SU FAMILIAR?

- (1) SI (2) NO

22. CUANTAS SEMANAS DESPUES DE QUE LE CONFIRMARON QUE TENIA CANCER DE LA MATRIZ LE EMPEZAROI A DAR TRATAMIENTO _____

- (777) NO ACUDIO A SU CITA (88) NO SABE (99) NO LE DIERON TRATAMIENTO

23. QUE TRATAMIENTO LE DIERON A SU FAMILIAR PARA EL CANCER

- (1) MEDICAMENTOS (2) CIRUGIA (3) RADIACIONES (4) NINGUNO (88) NO SABE

24. INICIO Y TERMINO EL TRATAMIENTO QUE LE INDICARON

- (1) SI (2) NO (88) NO SABE

25. CUANTO TIEMPO _____ MESES

26. SI NO INICIO O SI SUSPENDIO EL TRATAMIENTO ¿Cuál FUE LA RAZON?

- () NO LO CREYO NECESARIO () NO TENIA DINERO
() LE QUEDABA LEJOS EL HOSPITAL () DOLIA MUCHO
() SE SENTIA TRISTE () OTRA _____
() RECIBIO MALA ATENCION () NO SABE

27. ALGUIEN DEL PERSONAL DE SALUD LA VISITO PARA CONVENCERLA DE SEGUIR CON EL TRATAMIENTO

- (1) SI (2) NO (77) NO CONTESTA (88) NO SABE

28. CUANTOS MESES PASARON ENTRE EL MOMENTO QUE LE DIJERON A SU FAMILIAR QUE TENIA CANCER EN LA MATRIZ Y EL MOMENTO DE SU MUERTE _____ MESES

29. QUE CREE USTED QUE HAYA CONTRIBUIDO A LA MUERTE DE SU FAMILIAR

- () ESTAB MUY GRAVE () NUNCA SE HIZO LA DETECCION DEL CANCER
() NO LA TENDIERON BIEN (Papanicolaou)
() NO FUE A TIEMPO AL MEDICO () OTRAS __EL CANCER ESTA AVANZADO_____
() NO QUISO ATENDERSE () NO SABE

USO EXCLUSIVO DEL EPIDEMIOLOGO/COMITE DE MORTALIDAD

33. QUE CIRCUNSTANCIAS INHERENTES A LA MUJER CONTRIBUYERON A LA DEFUNCION (FALTA DE CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD, FALTA DE EDUCACION, ETC)

33.1 _____
33.2 _____
33.3 _____
33.4 _____
33.5 _____

34. QUE CIRCUNSTANCIAS INHERENTES A LOS SERVICIOS DE SALUD CONTRIBUYERON A LA DEFUNCION (falta de atención oportuna problemas de accesibilidad, etc.)

34.1 _____
34.2 _____
34.3 _____
34.4 _____
34.5 _____

35. RECOMENDACIONES DE ACUERDO A DICTAMENES ¿Cuáles SERIAN LAS ACCIONES PARA PREVENIR MUERTES? PREVENIR MUERTES COMO ESTA?

35.1 _____
35.2 _____
35.3 _____
35.4 _____
35.5 _____

36. OTRAS

36.1 _____
36.2 _____
36.3 _____
36.4 _____
36.5 _____