



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA NUMERO 3

“DR. VICTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SANCHEZ”

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO EN EL HOSPITAL DE
GINECOBSTETRICIA NÚMERO 3 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DEL
2010 AL 2014.”**

NUMERO DE REGISTRO: R-2012-785-044

TESIS

**PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIDAD DE RAMA
GINECOLOGIA ONCOLOGICA**

PRESENTA

TANIA MARGARITA HERNANDEZ GARCIA

TUTOR PRINCIPAL

DR. FABIÁN BENJAMÍN TOBÓN OSORNIO.

CO- TUTOR

MAESTRO VICTOR MARCIAL GRANADOS GARCIA.

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX.

2016



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.

DR. FABIAN BENJAMIN TOBON OSORNIO

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GINECOLOGIA ONCOLOGICA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL C.M.N. LA RAZA
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA NUMERO 3.

DRA. VERONICA QUINTANA ROMERO

JEFE DE EDUCACION EN SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL C.M.N LA RAZA
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA NUMERO 3.

DR. JUAN CARLOS HINOJOSA CRUZ

DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL C.M.N LA RAZA
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA NUMERO 3.

TITULO DEL PROYECTO:

“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO EN EL HOSPITAL DE GINECOBSTETRICIA NÚMERO 3 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DEL 2010 AL 2014.”

TUTOR

Dr. Fabián Benjamín Tobón Osornio

MATRÍCULA: 99272917

ESPECIALIDAD: GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA

CARGO: PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD DE RAMA GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ONCOLOGÍA GINECOLÓGICA

ADSCRIPCIÓN: UMAE HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA NÚMERO **3, CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”, IMSS, MÉXICO, D.F.**

DOMICILIO: AV. VALLEJO ESQ ANTONIO VALERIANO S/N, COLONIA LA RAZA, CP 02990 DEL. AZCAPOTZALCO, MÉXICO, D.F

TELÉFONO: 5724 59 00 EXT. 23819

CORREO ELECTRÓNICO: fabiantob@yahoo.com.mx

CO-TUTOR

MTRO. VÍCTOR MARCIAL GRANADOS GARCÍA.

CARGO INVESTIGADOR ASOCIADO D / MAESTRO EN ECONOMÍA DE LA SALUD.

ADSCRIPCIÓN: UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y EN SERVICIOS DE SALUD AREA ENVEJECIMIENTO. CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI, IMSS, MÉXICO, D.F.

DOMICILIO: EDIFICIO CORSE 3ER PISO. CMNSXXI. AV. CUAUHTÉMOC NO. 330, COL DOCTORES, CP 06720. DEL. CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO. MÉXICO.

CORREO ELECTRÓNICO: vic.granados@gmail.com

ALUMNO TESI STA

DRA. TANIA MARGARITA HERNÁNDEZ GARCÍA

MATRÍCULA: 99319978

CARGO RESIDENTE DE TERCER AÑO GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA

ADSCRIPCIÓN: UMAE HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA NÚMERO
3, CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA", IMSS, MÉXICO, D.F.

DOMICILIO: AV. VALLEJO ESQ ANTONIO VALERIANO S/N, COLONIA LA
RAZA, CP 02990 DEL. AZCAPOTZALCO, MÉXICO, D.F

TELÉFONO: 5724 59 00 EXT. 23819

CORREO ELECTRÓNICO: tmhg_714@yahoo.com.mx

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por la vida.

A mis Padres y Hermano.

Al Mtro. Víctor Granados y a mis Maestros.

INDICE GENERAL

I. Resumen	7
II. Introducción.	10
III. Marco Teórico	11
IV. Planteamiento del problema.....	17
V. Justificación	18
VI. Objetivos	19
VII. Hipótesis	20
VIII. Métodos.....	20
IX. Resultados.....	31
X. Discusión.	43
XI. Conclusiones.....	46
Referencias Bibliográficas.....	47
Aspectos éticos.....	49
Anexos.....	511

I. Resumen

Título: Perfil Epidemiológico del Cáncer Cérvico Uterino en el Hospital de Ginec Obstetricia Número 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social del 2010 al 2014.

Autores: Hernández García T.M, Tobón Osornio, F.B.

Introducción: El cáncer cervicouterino (CaCu) es un problema de salud pública a nivel mundial. En el año 2007, la Organización Mundial de la Salud admitió que cerca de 529,409 mujeres en el mundo se diagnosticarán con CaCu y 274,883 morirán por esta causa. La mayor parte de esta carga recae en los países subdesarrollados; de hecho, casi nueve de cada diez (87 %) muertes por CaCu se producen en dichas regiones. Se trata de una patología que ha sido reconocida desde hace más de 50 años como ligada a los hábitos sexuales de las mujeres o sus parejas y cuya incidencia afecta a las mujeres con mayor frecuencia de los estratos sociales más pobres y en las regiones económicamente más desfavorecidas¹; esto se resalta en la medida en que las tasas de mortalidad por este cáncer son tres veces más altas en América Latina y el Caribe que en los Estados Unidos y Canadá. En México existe una elevada morbilidad y mortalidad por CaCu debido a las disparidades sociales. Fue hasta los inicios de la década de los 90 que se realizó el primer estudio epidemiológico de tendencias y comparación de grupos para conocer el comportamiento secular y la distribución geográfica y por edad del CaCu en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). En nuestra Institución, entre 1991 y 2005, la tasa de mortalidad de CaCu por 100 mil mujeres descendió de 16.2 a 8.9 en 2005, lo que representa una disminución de 45.1 %.

Objetivos: Describir el perfil epidemiológico del CaCu en las pacientes atendidas por este diagnóstico en el Hospital de Ginec Obstetricia Número 3 del CMN La Raza del IMSS durante el periodo 2010 a 2014.

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, y retrospectivo. en el Hospital de Ginec Obstetricia Número 3 del Centro Médico **Nacional "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social** en pacientes mayores de 16 años de edad que fueron tratadas en el servicio de Oncología Ginecológica con diagnóstico de CaCu en el periodo de 2010 a 2014. Se describieron las variables por medio de medidas de tendencia central para las cuantitativas y frecuencias para

las variables cualitativas. Se realizó un análisis de grupos de acuerdo a las características de la población.

Resultados: Se incluyeron en el estudio un total de 150 pacientes. La edad fue de 36 a 85 años con una media de 50.07 años ($\bar{x} = 50.07$, $s = 12.79$ años). La distribución de los factores de riesgo fue similar a la reportada en la literatura. Se observó obesidad en un buen número de ellas, tabaquismo positivo, una media de parejas sexuales de 1.8 y una edad promedio de inicio de la vida sexual de 18.3 años. Tanto el número de embarazos como el número de partos y el número de abortos se presentaron en un rango amplio (0 a 11 en los primeros dos casos y de 0 a 8 en el último). El número de pacientes que fueron sometidas a cesárea es considerablemente menor que las pacientes a las que nunca se les practicó esta cirugía. La infección por VPH se reportó en poco más de la mitad de las pacientes, aunque se esperaba una proporción mayor. Las comorbilidades observadas en la muestra van de acuerdo al perfil de enfermedades crónico degenerativas de la población general. Se observó una proporción importante de pacientes con CaCU y muy pocos casos de CaCU in situ. La variedad histopatológica fue en primer lugar el carcinoma de células escamosas y en segundo lugar el adenocarcinoma; se observaron otras estirpes en mucha menor proporción.

Conclusiones:

La Etapa Clínica representa el factor pronóstico más importante en el Cáncer cervicouterino. A pesar de que la literatura mundial respecto a Ca Cu indica que las etapas clínicas al momento del diagnóstico son en general avanzadas, nuestro estudio mostró que la mayoría de las pacientes de nuestra muestra fue diagnosticada en etapas tempranas (0 a IB1), lo cual este en relación con el grado de escolaridad de las pacientes.

La temprana edad de detección de Ca Cu sugiere la efectividad que ha tenido la implementación de programas preventivos a nivel nacional e Institucional. Sin embargo, aún se presentan casos en los que las pacientes en edad avanzada tienen poco apego a dichos programas, presentando Etapas Clínicas avanzadas al realizarse el diagnóstico de la enfermedad.

El estudio realizado en nuestra muestra de pacientes, concuerda con lo reportado en la literatura, en relación a factores de riesgo (edad, Infección por virus del papiloma Humano, inicio de vida sexual activa), comorbilidades. (DM2, HAS) y variedad Histológica: Carcinoma Epidermoide.

Se recomienda la realización de más estudios encaminados a determinar la presencia o ausencia de asociación para los factores de riesgo en nuestra población y fortalecer con esta información, los programas de prevención y detección oportuna.

II. Introducción.

El cáncer cervicouterino (CaCu) es un problema de salud pública a nivel mundial. En el año 2007, la Organización Mundial de la Salud admitió que cerca de 529,409 mujeres en el mundo se diagnosticarán con CaCu y 274,883 morirán por esta causa. La mayor parte de esta carga recae en los países subdesarrollados; de hecho, casi nueve de cada diez (87 %) muertes por CaCu se producen en dichas regiones. Se trata de una patología que ha sido reconocida desde hace más de 50 años como ligada a los hábitos sexuales de las mujeres o sus parejas y cuya incidencia afecta a las mujeres con mayor frecuencia de los estratos sociales más pobres y en las regiones económicamente más desfavorecidas¹; esto se resalta en la medida en que las tasas de mortalidad por este cáncer son tres veces más altas en América Latina y el Caribe que en los Estados Unidos y Canadá. En México existe una elevada morbilidad y mortalidad por CaCu debido a las disparidades sociales. Fue hasta los inicios de la década de los 90 que se realizó el primer estudio epidemiológico de tendencias y comparación de grupos para conocer el comportamiento secular y la distribución geográfica y por edad del CaCu en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). En nuestra Institución, entre 1991 y 2005, la tasa de mortalidad de CaCu por 100 mil mujeres descendió de 16.2 a 8.9 en 2005, lo que representa una disminución de 45.1 %. El Hospital de Ginecología y Obstetricia Número 3 del Centro Médico **Nacional (CMN) "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social**, al ser una Unidad Médica de Alta Especialidad perteneciente al tercer nivel y dedicada a la atención de la mujer, es un centro de referencia nacional para el tratamiento de pacientes diagnosticadas con CaCu. Es por ello que resulta de enorme importancia para nuestro País y para nuestra Institución describir el perfil epidemiológico del CaCu en las pacientes atendidas durante el periodo de 2005 a 2011 en nuestro hospital.

III. Marco Teórico

El cáncer cervicouterino (CaCu) es un problema de salud pública a nivel mundial. En un estudio reciente, la Organización Mundial de la Salud admitió que cerca de 529,409 mujeres en el mundo se diagnosticarán con CaCu y 274,883 morirán por esta causa. La mayor parte de esta carga recae en los países sub desarrollados; casi nueve de cada diez (87 %) muertes por CaCu se producen en dichas regiones.²

Se trata de una patología que ha sido reconocida desde hace más de 50 años como ligada a los hábitos sexuales de las mujeres o sus parejas ^{3,4} y cuya incidencia afecta a las mujeres con mayor frecuencia de los estratos sociales más pobres y en las regiones económicamente más desfavorecidas¹; esto se resalta en la medida en que las tasas de mortalidad por este cáncer son tres veces más altas en América Latina y el Caribe que en los Estados Unidos y Canadá.⁵

Este tipo de cáncer es absolutamente prevenible y su tratamiento es relativamente sencillo cuando el diagnóstico es oportuno. La experiencia de países desarrollados ha permitido demostrar que la mejor opción para disminuir la mortalidad por CaCu es la detección y el tratamiento oportuno de lesiones precursoras y lesiones malignas por medio de programas de detección oportuna.⁶

Morbilidad y Mortalidad

En el mundo las tasas de incidencia más altas se observan en el este, oeste y sur de África, así como la región sur-centro de Asia y América del Sur. Los índices más bajos están en el oeste de Asia, Nueva Zelanda, Australia y América del Norte.⁷

En Latinoamérica, el CaCu es la primer causa de mortalidad debida a neoplasias malignas en mujeres entre los 20 y 40 años de edad y la tercer causa de muerte en las mujeres, siguiendo únicamente al cáncer de mama y al cáncer pulmonar.⁴

De acuerdo a la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer, en México, la incidencia de CaCu fue de 23.3 casos por cada 100,000 habitantes en el 2012 con un total de 13,960 casos; y la mortalidad de 8.1 muertes por cada 100,000 habitantes con un total de 4,769 decesos por esta causa en el 2012.^{5,8}

En México existe una elevada morbilidad y mortalidad por CaCu debido a las disparidades sociales.⁹ Se ha observado que el lugar de residencia, grupo étnico,

nivel socioeconómico y acceso a la seguridad social, entre otros factores, se encuentran asociados a las mujeres que padecen CaCu.¹⁰

En 2012, Sánchez ⁷ reportó un estudio de las tendencias de mortalidad por cáncer cervicouterino en las siete regiones socioeconómicas y en las 32 entidades federativas de México en los años 2000-2008 observando que durante el periodo de estudio la tendencia de las tasas de mortalidad en las entidades federativas fue hacia la disminución. Los estados que en general presentaron las tasas de mortalidad más altas fueron Chiapas, Colima y Yucatán; en 2000 y 2008, en Chiapas se observó una tasa de 34.2, IC 95%: 29.1-39.2 y 24.1, IC 95%: 20.6-27.6; Colima de 26.4, IC 95%: 16.3-36.5 y 22.7, IC 95%: 14.3-31.1, y Yucatán de 36, IC 95%: 29.4-42.6 y 21.4, IC 95%: 17-25.8, respectivamente. El estado con la tasa de mortalidad más baja fue Nuevo León; en 2000 y 2008, en este estado se obtuvo una tasa de 15.4, IC 95%: 12.5-18.3 y 10.9, IC 95%: 8.8-12.9, respectivamente. El autor reportó que la región socioeconómica en la que se observaron las tasas de mortalidad más altas en el periodo de estudio fue la 1 (de mayor pobreza: Chiapas, Guerrero y Oaxaca); para esta región en el año 2000 y 2008 se observó una tasa de 27.3, IC 95%: 24.9-29.7 y 20, IC 95%: 18.2-21.8, respectivamente. La región que presentó las tasas de mortalidad más bajas en el periodo 2000-2007 fue la región 7 (Ciudad de México).

Es importante mencionar que en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se iniciaron, desde 1960, actividades de detección de esta neoplasia; sin embargo, la evaluación del impacto sobre su ocurrencia y letalidad ha sido objeto de innumerables tropiezos para sistematizar una vigilancia epidemiológica permanente. Fue hasta los inicios de la década de los 90 que se realizó el primer estudio ecológico de tendencias y comparación de grupos para conocer el comportamiento secular y la distribución geográfica y por edad del CaCu en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).¹¹

En su reporte, Escandón et. al informaron que en el grupo de 30 a 44 años el CaCu era la tercera causa de muerte y una de las primeras 10 en todos los grupos de edad hasta los 64 años. Entre 1980 y 1990 la tendencia de la mortalidad por esta causa se mantuvo estable, con un rango de 3.3 a 4.5 defunciones por cada 100 mil derechohabientes usuarios. Las tasas específicas de mortalidad se incrementaban a medida que aumenta la edad; observando qué si se tomaba como referencia a las mujeres menores de 40 años y se comparaba con cada uno de los grupos etarios,

el riesgo de fallecer por esta neoplasia era cinco veces mayor para el grupo de 40 a 49 (IC 95% 4.2-6.4) y se elevaba hasta 10 veces en las mujeres mayores de 80 años (IC 95% 7.3-12.6). Tanto la mortalidad como la morbilidad se distribuyen en forma desigual a nivel nacional en la población del Instituto.¹¹

El factor más importante asociado a la disminución de la mortalidad es la organización de un programa de detección con coberturas elevadas en mujeres de 25 a 65 años donde se asegure una buena calidad en la toma e interpretación de la muestra. Bajo estas condiciones, se estima que la mortalidad puede disminuir cada año entre 3 y 6 %.^{12,13} Sin embargo, es indudable que el logro del nivel deseable de cobertura para lograr este impacto depende de otros aspectos, como las campañas educativas a la población blanco para el uso de los servicios, la mejora en la disponibilidad y el acceso a los mismos, lo que facilita la oportunidad de la atención. Todos estos aspectos han formado parte de la estrategia PREVENIMSS, en particular del componente Prevención y control de cáncer cervicouterino (CaCu).¹²

El CaCu se inició en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) a partir de 1973, pero ha tenido diferentes características a lo largo de las poco más de tres décadas de su desarrollo. Se inició como un programa vertical (con mando único central y responsables en cada delegación del IMSS), y en el año 2001 se transformó en un programa horizontal en el que deja de haber responsables específicos tanto en las delegaciones como en el nivel central, al incorporarse las acciones a los Programas de Salud de la Mujer y de la Adulta Mayor de la estrategia PREVENIMSS.^{12,14,15}

En su reporte, Gutiérrez et al ¹² informaron que dentro del IMSS, entre 1991 y 2005, la tasa de mortalidad de CaCu por 100 mil mujeres descendió de 16.2 a 8.9 en 2005, lo que representa una disminución de 45.1 %. La tendencia fue diferente en los tres periodos analizados: en el periodo I (1991 a 1995) se elevó 4.9 %; en el periodo II (1996 a 2000) disminuyó 27 % y en el de periodo III (2001 a 2005), 29.4 %. Al analizar las tasas promedio en cada periodo, éstas disminuyeron de 16.8 en el primero a 14.9 en el segundo y a 10.6 en el tercero. Las diferencias solamente fueron significativas entre el periodo II y el III ($p < 0.04$). La disminución de la mortalidad fue diferente en cada uno de los grupos de edad estudiados. Disminuyó 56.1 % en las mujeres de 25 a 44 años, 51.9 % en las de 45 a 64 y 43.5 % en las mayores de 64; siendo estas diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.001$).

Factores de Riesgo

A lo largo del tiempo se ha estudiado la participación de diversos factores de riesgo en la causalidad del CaCu. Los factores demográficos incluyen analfabetismo, la pobreza y la falta de higiene, la dificultad de acceso a los servicios de salud o atención, así como los programas de detección basados en pruebas citológicas. Estos factores están vinculados sistemáticamente a una mayor incidencia y mortalidad por CaCu; es por ello que se considera que este cáncer es propio del tercer mundo, e incluso, existe la consideración de que una alta tasa de mortalidad por CaCu es un indicador de subdesarrollo. Lo cierto es que el impacto de estos factores de desarrollo socioeconómico ocurre mediante los hábitos sexuales de riesgo así como la falta de acceso oportuno y adecuado a las medidas de prevención y control.⁴

Otros factores, tales como el hábito de fumar, se indican en diversos estudios como relacionados a un mayor riesgo de cáncer de cuello uterino, vinculado a una duplicación del riesgo de las mujeres fumadoras y se correlaciona positivamente a la mayor intensidad y duración del hábito.¹⁶ El descubrimiento de la nicotina y los derivados del humo del tabaco en el moco cervical, señalado por Schiffman et al ¹⁷ sugieren un posible mecanismo biológico a través de supresión inmune, lo que favorece a la infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH).

La deficiencia nutricional es un factor de riesgo que ha sido evaluado de cerca, especialmente en relación con su posible aplicación en la quimioprevención. Las pruebas basadas en estudios epidemiológicos que muestran que la deficiencia nutricional, en particular en vitaminas A y C, conducen a un mayor riesgo de cáncer de cuello uterino. En un estudio de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer, se comparan las diferencias entre las regiones de alto y bajo riesgo para CaCu observándose una disminución del riesgo en las zonas con un mayor consumo de vitamina C y beta caroteno.¹⁸ Otros estudios realizados en Italia y en los E.E.U.U. apoyan estos resultados.¹⁹

Sin embargo los resultados aún son controversiales, incluso un estudio multicéntrico de casos y controles no demostró ninguna relación entre el aumento en el riesgo de CaCu y los niveles de carotenoides, vitamina A o vitamina C, medida a través de la información sobre el consumo de 75 tipos de alimentos.²⁰

Desde hace largo tiempo, el cáncer de cuello uterino se ha relacionado con factores sexuales y reproductivos. Los primeros antecedentes datan de las observaciones de

Doménico Rigoni-Stern en 1842 ⁴, que describió sus descubrimientos en una investigación estadística a través de una serie de décadas de información de mortalidad por cáncer en la población de la región de Verona en Italia. Demostró la ausencia de CaCu en monjas y una mayor incidencia en las mujeres casadas o viudas que entre las mujeres solteras; esto fue seguido casi un siglo después de la publicación de los descubrimientos de Gagnon en Quebec.²¹

Sin embargo, desde 1960 en adelante, numerosos trabajos fueron publicados, muchos de los cuales fueron incluidos en la revisión sistemática de Rotkin ²² en 1973, con el objetivo de identificar un agente infeccioso que, mediante la transmisión a través del contacto sexual, pudiera ser la causa de este tipo de cáncer.

Fue Harald Zur Hausen ²³ quien en 1983 identificó el ADN del VPH en las células cancerosas en el cuello uterino y, posteriormente, con el trabajo epidemiológico de Muñoz et al ²⁴ la hipótesis fue confirmada, encontrándose que la infección persistente con el VPH tipos 16, 18, 58, 31 constituyó el factor necesario, aunque no suficiente para el desarrollo de esta malignidad, estudio que lo hizo acreedor al Premio Nobel de Medicina en el año 2008.

La consideración del VPH como un factor necesario en el desarrollo de CaCu presta valor a la descripción de otros factores sexuales que podrían desempeñar un papel complementario; éstos incluyen el inicio de la actividad sexual a una edad temprana, lo que podría caracterizarse principalmente por una edad menor a los 18 años, y los hábitos sexuales de riesgo, como tener más de dos compañeros sexuales, o hábitos sexuales similares en la pareja masculina.^{4,25}

El aumento del riesgo planteado por el inicio de la actividad sexual a una edad temprana se debe a la inmadurez inmunológica del epitelio cervical, lo que permite una infección viral y no como un factor en sí mismo. Los hábitos sexuales de riesgo están directamente vinculados a la posibilidad de infección por una o varias de las formas de VPH de alto riesgo. La distribución particular del CaCu en ciertas regiones del mundo, los cuales muestran los muy bajos niveles de mortalidad asociada con hábitos sexuales restrictivos, refuerza constantemente el papel de los factores sexuales.²⁵

La historia natural del cáncer cervical ha sido reconocida en las últimas cuatro o cinco décadas, sin que se hayan producido importantes cambios más allá de las

diferencias en la nomenclatura de las lesiones precancerosas o la identificación del VPH como agente necesario, pero no suficiente como para originar el desarrollo y evolución a una neoplasia maligna. La importancia de la comprensión de la historia natural de esta patología es en su aplicación a las medidas de control.⁴ Las lesiones pre-cancerosas se pueden detectar 5 a 10 años antes de que las mujeres se hagan clínicamente sintomáticas²⁶, por lo que identificar estas lesiones les da una buena oportunidad de detener el desarrollo de la patología.

IV. Planteamiento del problema

De acuerdo a lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el perfil epidemiológico del CaCu en las mujeres con dicho diagnóstico que recibieron atención en el Hospital de Ginec Obstetricia Número 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social durante el periodo de 2010 a 2014?

V. Justificación

El CaCu es la segunda causa de mortalidad por neoplasias malignas en la mujer al producir hasta 11 muertes por día afectando al grupo de edad de 25 – 69 años y solamente es superado por el cáncer de mama. En nuestro país es considerado un problema de salud pública que se presenta principalmente en la población de nivel socioeconómico bajo; y frecuentemente se encuentra en estadios avanzados al momento del diagnóstico.

Los programas de detección oportuna y tratamiento del cáncer y en particular del CaCu son una prioridad dentro de las acciones de Salud Pública de nuestro país y en particular de nuestra institución, no sólo por el incremento en el número de casos debido al envejecimiento de nuestra población y a la transición epidemiológica, sino también a la gran afección que produce en la calidad de vida y a sus serias consecuencias económicas. Por otra parte, el Hospital de Ginecobstetricia Número 3 del Centro Médico Nacional (CMN) **“La Raza”, al ser una Unidad Médica de Alta Especialidad** perteneciente al tercer nivel y dedicada a la atención de la mujer, es un centro de referencia nacional para el tratamiento de pacientes diagnosticadas con CaCu. Es por ello que resulta de enorme importancia para nuestro País y para nuestra Institución describir el perfil epidemiológico del CaCu en las pacientes atendidas durante el periodo de 2010 a 2014 en nuestro hospital.

VI. Objetivos

General

Describir el perfil epidemiológico del CaCu en las pacientes atendidas por este diagnóstico en el Hospital de Ginec Obstetricia Número 3 del CMN La Raza del IMSS durante el periodo 2010 a 2014.

Específicos

1. Conocer la distribución de los estadios de CaCu.
2. Determinar la frecuencia con que se presenta o no un tumor clínicamente palpable en las pacientes estudiadas.
3. Establecer la frecuencia de afección de parametrios izquierdo, derecho o bilateral.
4. Describir las características sociodemográficas de las pacientes: edad, estado civil, escolaridad, situación laboral, tipo de derechohabiencia.
5. Evaluar la presencia de los diversos factores de riesgo:
 - a. Tabaquismo
 - b. Alcoholismo
 - c. Uso de drogas
 - d. Obesidad
 - e. Edad de inicio de las relaciones sexuales
 - f. Número de embarazos
 - g. Partos
 - h. Cesáreas
 - i. Abortos
 - j. Uso de anticonceptivos orales
 - k. Infección por VPH
 - l. Otras enfermedades de transmisión sexual
6. Conocer la frecuencia de presentación de diversas comorbilidades:
 - a. Diabetes tipo 1 y 2
 - b. Hipertensión Arterial
 - c. Enfermedades cardiovasculares
 - d. Insuficiencia Renal Crónica
 - e. Enfermedad vascular periférica
 - f. Epilepsia

VII. Hipótesis

Al tratarse de un estudio descriptivo, no se requiere del planteamiento de una hipótesis.

VIII. Métodos

Diseño de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo.

Lugar o sitio del estudio

El estudio se llevó a cabo en el Hospital de Ginecobstetricia Número 3 del Centro **Médico Nacional "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicado en la Ciudad de México**, en pacientes mayores de 16 años de edad que fueron tratadas en el servicio de Oncología Quirúrgica con diagnóstico de CaCu en el periodo de 2010 a 2014.

Criterios De Selección

Criterios de inclusión

Se incluyeron en el estudio a pacientes:

1. Mayores de 16 años de edad.
2. Derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social.
3. Con diagnóstico de CaCu como primera y única neoplasia e independientemente del estadio en que se presenten.
4. Que fueron referidas a esta unidad por considerarse pertenecientes a alguna de sus áreas de influencia incluyendo Hospitales Regionales, Generales de

Zona, Subzona y Ginecopediátricos de segundo nivel y Unidades de Medicina Familiar del primer nivel de atención.

5. Que recibieron el tratamiento o la mayor parte del tratamiento en el Hospital de Ginecobstetricia Número 3 del Centro Médico Nacional "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social, sin considerar el desenlace de la enfermedad, la respuesta al tratamiento o la presencia de recaídas.
6. Que contaban con expediente clínico completo.

Criterios de exclusión

Se excluyeron del estudio las siguientes pacientes:

1. Pacientes con otra enfermedad neoplásica o cuyo diagnóstico de CaCu se consideró segunda neoplasia.
2. Que la paciente haya cambiado de residencia y por lo tanto de adscripción a una unidad no correspondiente a nuestra área de influencia. A pesar de haber iniciado tratamiento en nuestra unidad.
3. No existiera información adecuada en el expediente clínico físico o electrónico.

Definición de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Fuente de información	Tipo de Variable Escala de Medición
Edad	Es el término que se utiliza para señalar el tiempo que ha vivido o perdura un organismo o cosa.	Es la edad de la paciente al momento del diagnóstico de CaCu.	Expediente clínico.	Cuantitativa, numérica discreta.
Estado Civil	El estado civil es la situación de las personas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Es el estado civil de la paciente al momento del diagnóstico de CaCu.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, politómica. 1= Casada o vive con pareja 2= Soltera 3= Divorciada 4= Viuda

Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante siguió en un establecimiento docente.	Es el nivel máximo de estudios alcanzado por la paciente al momento del estudio.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, politómica. 1= Analfabeta 2= Primaria incompleta 3= Primaria terminada 4= Secundaria incompleta 5= Secundaria terminada 6= Preparatoria incompleta 7= Preparatoria terminada 8= Licenciatura incompleta 9= Licenciatura terminada 10= Posgrado
Situación Laboral	Pertenciente o relativo al trabajo, en su aspecto económico, jurídico y social.	Relación que guarda la paciente en relación a alguna actividad laboral al momento del diagnóstico de CaCu.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, politómica. 1= Desempleada 2= Hogar o estudiante 3= Jubilada o pensionada 4= Otra (incluye trabajadora)
Derechohabiciencia	Son derechohabientes el asegurado, el pensionado y los beneficiarios de ambos, que en los términos de la Ley del Seguro Social tengan vigente su derecho a recibir las prestaciones del Instituto.	Es el tipo de derechohabiciencia que corresponde a la paciente al momento del diagnóstico de CaCu.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, politómica. 1= Trabajadora asegurada / Seguro facultativo). 2= Beneficiaria 3= Pensionada
Diagnóstico	Es la identificación de una enfermedad, entidad nosológica, síndrome o cualquier estado patológico o de salud.	Es el diagnóstico específico de CaCu en la paciente y que fue establecido en nuestro hospital.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, politómica. 1= Carcinoma in situ 2= Carcinoma de células escamosas 3= Adenocarcinoma 4 =otros
Estadio	La estadificación describe la gravedad del cáncer que aqueja a una persona basándose en el tamaño o en la extensión del tumor original (primario) y si el cáncer se ha diseminado en el organismo o no.	Es el estadio inicial identificado en el diagnóstico de CaCu de la paciente de acuerdo a la clasificación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO 2009). ²⁷	Expediente clínico	Cualitativa, ordinal, politómica. I, IA, IA1, IA2, IB, IB1, IB2, II, IIA, IIA1, IIA2, IIB, III, IIIA, IIIB, IVA, IVB.
Tumor	Es cualquier alteración de los tejidos que produzca un aumento de	Es la presencia o ausencia de tumor al momento de diagnóstico,	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, dicotómica. 1= Presente 2= Ausente

	volumen. Agrandamiento anormal de una parte del cuerpo que aparece, por lo tanto, hinchada o distendida.	considerando que en el caso del CaCu puede determinarse la presencia de esta enfermedad sin la presencia de un tumor macroscópico.		
Afección de Parametrios	Estructuras de sostén laterales del cérvix.	Es la presencia o no de tumor en la paciente al momento del diagnóstico de CaCu que cumpla con alguna de las siguientes características: Tumor con invasión de parametrios, sin llegar a la pared pelviana. Tumor que se extiende a la pared pélvica y/o comprometen el tercio inferior de la vagina y/o causan hidronefrosis o alteración de la función renal. Tumor que compromete el tercio inferior de la vagina, sin extensión a la pared pélvica. Tumor que se extiende a la pared pélvica y/o causa hidronefrosis o alteración de la función renal. Tumor que invade la mucosa de la vejiga o del recto y/o se extienden más allá de la pelvis.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, dicotómica. 1= Presente 2= Ausente
Tabaquismo	Es la adicción al tabaco, provocada principalmente por uno de sus componentes más activos, la nicotina; la acción de dicha sustancia acaba condicionando al abuso de su consumo	Es la presencia o no del antecedente de tabaquismo en la paciente al momento del diagnóstico de CaCu.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, dicotómica. 1= Presente 2= Ausente

Alcoholismo	La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo determina como "toda forma de embriaguez que excede el consumo alimenticio tradicional y corriente o que sobrepasa los linderos de costumbres sociales... "	Es la presencia o no del antecedente de alcoholismo en la paciente al momento del diagnóstico de CaCu.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, dicotómica. 1 = Presente 2 = Ausente
Uso de drogas	Hace referencia a los términos drogodependencia, drogadicción y farmacodependencia que son la adicción generada por la exposición repetida a una sustancia psicoactiva, droga o sustancia adictiva.	Es la presencia o no del antecedente de uso de drogas (drogodependencia, drogadicción y farmacodependencia) por la paciente al momento del diagnóstico de CaCu.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, dicotómica. 1 = Presente 2 = Ausente
Obesidad	La OMS (Organización Mundial de la Salud) define como obesidad cuando el IMC (índice de masa corporal, cociente entre la estatura y el peso de un individuo al cuadrado) es igual o superior a 30 kg/m ² . También se considera signo de obesidad un perímetro abdominal en hombres mayor o igual a 102 cm y en mujeres mayor o igual a 88 cm.	Es la presencia o no de obesidad en la paciente al momento del diagnóstico de CaCu.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, dicotómica. 1 = Presente 2 = Ausente
Edad de inicio de las relaciones sexuales	Una relación sexual es el conjunto de comportamientos que realizan al menos dos personas con el objetivo de dar o recibir placer sexual. El coito o	La edad en que la paciente inició las relaciones sexuales mediante el coito.	Expediente clínico.	Cuantitativa, numérica discreta.

	cópula consiste en la introducción del pene en la vagina.			
Número de embarazos	El embarazo o gravidez (de grávido, y este del latín <i>gravidus</i>) es el período que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero, hasta el momento del parto.	Es el número de embarazos de la paciente al momento del diagnóstico de CaCu.	Expediente clínico.	Cuantitativa, numérica discreta.
Partos	Se define como la expulsión de un (o más) fetos maduros y la(s) placenta desde el interior de la cavidad uterina al exterior a través de la vagina.	Es el número de partos que ha tenido la paciente.	Expediente clínico.	Cuantitativa, numérica discreta.
Cesáreas	Procedimiento en el cual se practica una incisión quirúrgica en el abdomen (laparotomía) y el útero de la madre para extraer uno o más fetos maduros.	Es el número de cesáreas que ha tenido la paciente.	Expediente clínico.	Cuantitativa, numérica discreta.
Abortos	Toda expulsión del feto, natural o provocada, en el período no viable de su vida intrauterino, es decir, antes de las 20 semanas de gestación o 500 gramos de peso.	Es el número de abortos que ha tenido la paciente.	Expediente clínico.	Cuantitativa, numérica discreta.
Uso de anticonceptivos orales	Anticonceptivo oral (ACO) es un medicamento anticonceptivo tomado por vía oral con el propósito de evitar el embarazo.	Es la presencia o no del antecedente de uso de anticonceptivos orales por la paciente.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, dicotómica. 1= Presente 2= Ausente
Infección por VPH	Los dos géneros de VPH más importantes son los papilomavirus Alpha (α) y los Beta (β) . La mayoría de los VPH que infectan	Es la presencia o no de infección por VPH al momento del diagnóstico de la paciente.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, dicotómica. 1= Presente 2= Ausente

	<p>área genital pertenecen al género Alpha. Cerca de 35 tipos de VPH se identifican en lesiones benignas y malignas del tracto anogenital tanto en hombres como en mujeres; además, quince de estos tipos virales se asocian en diferente grado al cáncer de cérvix. El papilomavirus tipo 16 es el más prevalente de los VPH oncogénicos, responsable de más de la mitad de los tumores, mientras que el papilomavirus tipo 18 está involucrado en el 20% de los mismos. La infección por VPH esencialmente es una enfermedad de transmisión sexual.</p>			
<p>Otras enfermedades de transmisión sexual</p>	<p>Son un conjunto de afecciones clínicas infectocontagiosas que se transmiten de persona a persona por medio del contacto sexual que se produce, casi exclusivamente, durante las relaciones sexuales. Sin embargo, pueden transmitirse también por uso de jeringas contaminadas o por contacto con la sangre u otras secreciones, y algunas de ellas pueden transmitirse durante el embarazo</p>	<p>Es la presencia o no de alguna enfermedad de transmisión sexual diagnosticada en la paciente.</p>	<p>Expediente clínico.</p>	<p>Cualitativa, nominal, politómica. 1= Sífilis 2= Gonorrea 3= Granuloma inguinal 4= Linfogranuloma venéreo 5= Chancroide 6= Herpes Genital 7= Otros</p>

	o el parto, desde la madre al hijo.			
Diabetes	Es un conjunto de trastornos metabólicos, que comparten la característica común de presentar concentraciones elevadas de glucosa en la sangre (hiperglucemia) de manera persistente o crónica. La <i>American Diabetes Association</i> , clasifica la diabetes mellitus en 3 tipos: la diabetes mellitus tipo 1, tipo 2 y la gestacional.	Es la presencia o no de diabetes tipo 1 o tipo 2 en la paciente al momento del diagnóstico de CaCu.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, dicotómica. 1= Tipo 1 2= Tipo 2
Hipertensión Arterial	La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea en las arterias.	Es la presencia o no de hipertensión arterial en la paciente al momento del diagnóstico de CaCu.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, dicotómica. 1 = Presente 2 = Ausente
Enfermedades cardiovasculares	El término enfermedades cardiovasculares es usado para referirse a todo tipo de enfermedad de las arterias coronarias, que son relacionadas con el corazón o los vasos sanguíneos, (arterias y venas).	Es la presencia o no de enfermedad cardiovascular en la paciente al momento del diagnóstico de CaCu.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, dicotómica. 1 = Presente 2= Ausente
Insuficiencia Renal Crónica	Es una pérdida progresiva (por 3 meses o más) e irreversible de la función renal, cuyo grado de afección se determina con un filtrado glomerular (FG) <60 ml/min/1.73 m ² .	Es la presencia o no de insuficiencia renal crónica en la paciente al momento del diagnóstico de CaCu.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, dicotómica. 1 = Presente 2= Ausente

Enfermedad vascular periférica	Es la obstrucción de grandes arterias que no forman parte de la vasculatura coronaria, arco aórtico o cerebral. La EVP puede ser consecuencia de aterosclerosis, procesos inflamatorios que terminan en estenosis, un embolismo o formación de trombos. Genera isquemia en forma aguda o crónica.	Es la presencia o no de enfermedad vascular periférica en la paciente al momento del diagnóstico de CaCu.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, dicotómica. 1 = Presente 2 = Ausente
Epilepsia	Es una enfermedad provocada por un desequilibrio en la actividad eléctrica de las neuronas de alguna zona del cerebro. Se caracteriza por uno o varios trastornos neurológicos que dejan una predisposición en el cerebro a padecer crisis recurrentes, que suelen dar lugar a consecuencias neurobiológicas, cognitivas y psicológicas.	Es la presencia o no de epilepsia en la paciente al momento del diagnóstico de CaCu.	Expediente clínico.	Cualitativa, nominal, dicotómica. 1 = Presente 2 = Ausente

Muestra

Tipo de muestreo

Para el presente estudio se realizó un muestreo no probabilístico, no aleatorizado consecutivo de todas las pacientes que durante el tiempo de estudio cumplieron con los criterios de inclusión

Tamaño de la Muestra.

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)}{d^2}$$

De acuerdo a la fórmula:

Donde Z es el valor estadístico para el nivel de confianza, en este caso 95% (alfa = 0.05) $Z = 1.64$, P es la proporción esperada de la variable, en este caso consideramos un valor de 0.75 debido a que la frecuencia reportada de carcinoma de células escamosas es de 75% según la OMS; d, o precisión, en este caso considerada de 6%, $d = 0.06$ (beta = 0.06), es decir un poder del 94%. Sustituyendo en la fórmula se obtiene $n = 140$, por lo que es necesaria una muestra de al menos 140 pacientes en este estudio.

Descripción del procedimiento

Se solicitó una lista de pacientes al jefe de servicio con expedientes disponibles para el periodo de seguimiento de los servicios de hospitalización o consulta externa tomadas de las hojas de registro de consulta. La lista de nombres de los pacientes cuyo expediente correspondía a aquellos que se incluirían en el estudio se solicita al jefe de archivo. El periodo de observación de expedientes fue de enero de 2010 a diciembre de 2014. Los expedientes fueron revisados de acuerdo al orden consecutivo de la lista de pacientes obtenida. Los expedientes fueron revisados para aplicar los criterios de inclusión, en caso de que no se seleccionara a algún sujeto, se realizó su sustitución por el siguiente expediente en orden consecutivo. Se procedió así hasta tener la totalidad del tamaño de la muestra calculada. Posteriormente se recolectaron los datos por medio de su registro en el instrumento de recolección correspondiente. Se codificaron las variables registradas y se capturaron en una base de datos para posteriormente realizar el análisis de grupos.

Análisis estadístico

Se describieron las variables por medio de medidas de tendencia central para las cuantitativas y frecuencias por categoría para las variables cualitativas. Se realizó un análisis de grupos de acuerdo a las características de la población. Para mostrar las diferentes características de los grupos se realizaron pruebas estadísticas como la t de Student, la prueba U de Mann-Whitney, la prueba de ji-cuadrada, para las variables cualitativas y cuantitativas. Todas las fórmulas y cálculos estadísticos se obtuvieron con un intervalo de **confianza (IC) de 95% y un nivel de significancia α** de 0.05, los datos se procesaron en el programa STATA v. 12 (*StataCorp. 2011. Stata Statistical Software: Release 12. College Station, TX: StataCorp LP*).

Procesamiento de datos

Los datos se procesarán en el programa **IBM SPSS Statistics para Windows, Versión 21.0** (Armonk, NY: IBM Corp.).

IX. Resultados

Características clínicas

Se incluyeron en el estudio un total de 150 pacientes. La edad fue de 36 a 85 años con una media de 50.07 años ($\bar{x} = 50.07$, $s = 12.79$ años). El peso promedio de la muestra fue de 68.4 kg ($\bar{x} = 68.4$, $s = 12.3$ kg) y el IMC promedio fue de 28.9 kg/m² ($\bar{x} = 28.9$, $s = 4.8$ kg/m²).

Características sociodemográficas

Según su estado civil, la mayoría de las pacientes fueron casadas o vivían con su pareja ($n = 96$, 64%), en segundo lugar, divorciadas ($n = 25$, 16.7%), en tercer lugar, viudas ($n = 18$, 12%) y en cuarto lugar solteras ($n = 11$, 7.3%). Las mujeres no casadas fueron en total 54 ($n = 54$, 46%).

De 146 pacientes en las que se registró la escolaridad, esta fue secundaria terminada en la mayoría de las pacientes ($n = 38$, 26.0%), en segundo lugar, primaria completa ($n = 33$, 22.6%) y en tercer lugar primaria incompleta ($n = 28$, 19.2%). Las restantes categorías fueron menos frecuentes (ver tabla 1).

Según su situación laboral las pacientes con mayor frecuencia se dedicaban al hogar o eran estudiantes ($n = 51$, 52.6%), Empleadas sin especificar ($n = 18$, 18.6%), Supervisoras de servicio ($n = 10$, 10.3%), Trabajadoras de limpieza ($n = 7$, 7.2%), Jubiladas o pensionadas ($n = 4$, 4.1%), Operaria de servicio ($n = 3$, 3.1), costureras ($n = 2$, 2.1%). Una paciente no especificó su situación laboral ($n = 1$, 1.0%).

La mayoría de las pacientes eran derechohabientes beneficiarias ($n = 73$, 48.7%), trabajadoras aseguradas o con seguro facultativo ($n = 54$, 36.0%) y en su minoría pensionadas ($n = 23$, 15.3%).

Factores de riesgo

Se observó la presencia de obesidad en 49 pacientes ($n = 49$, 32.7%).

De 134 pacientes en las que se registraron datos, 45 presentaban tabaquismo positivo ($n = 45$, 33.6%). Seis pacientes reportaron alcoholismo ($n = 6$, 4.8%) de 126 que respondieron la pregunta. Ninguna paciente reportó el uso de drogas ($n = 0$, 0%).

La media de parejas sexuales fue de 1.8 ($\bar{x} = 1.8$, $s = 0.84$). La edad promedio de inicio de la vida sexual activa fue de 18.3 años ($\bar{x} = 18.3$, $s = 3.8$ años). El promedio de embarazos en la muestra fue de 3.9 ($\bar{x} = 3.9$, $s = 2.2$ embarazos) con un mínimo de 0 y un máximo de 11 embarazos; su distribución fue la siguiente: ninguna gesta 4% ($n = 6$, 4%), de 1 a 3 gestas 44,7% ($n = 67$, 44.7%) y más de 3 gestas 51.3% ($n = 77$, 51.3%).

El número de partos en la muestra fue 0 a 11 con una media de 3.1 ($\bar{x} = 3.1$, $s = 2.3$ partos), la distribución fue la siguiente: ningún parto 13.3% ($n = 20$, 13.3%), de 1 a 3 partos 50% ($n = 75$, 50%) y más de 3 partos 36.7% ($n = 55$, 36.7%).

Respecto al número de cesáreas se observaron de 0 a 3 eventos en la muestra con una media de 0.4 ($\bar{x} = 0.4$, $s = 0.7$ cesáreas), ninguna cesárea en 107 pacientes ($n = 107$, 71.3%), una cesárea en 26 pacientes ($n = 26$, 17.3%), dos cesáreas en 9 pacientes ($n = 9$, 6%) y tres cesáreas en 2 pacientes ($n = 2$, 1.3%), las restantes 6 pacientes no reportaron este dato ($n = 6$, 4.0%).

La media del número de abortos fue de 0.43 con un mínimo de 0 y un máximo de 8 ($\bar{x} = 0.4$, $s = 0.9$ abortos); la distribución fue como sigue: ningún aborto 67.3% ($n = 101$, 67.3%), un aborto 21.3% ($n = 32$, 21.3%), dos abortos 6.7% ($n = 10$, 6.7%), tres abortos 0.7% ($n = 1$, 0.7%) y 8 abortos 0.7% ($n = 1$, 0.7%), en 5 pacientes no se reportó este dato ($n = 5$, 3.3%).

El uso de anticonceptivos orales se observó en 19 pacientes de 41 que reportaron el dato ($n = 19$, 46.3%) y el tiempo promedio de uso fue de 3.4 años ($\bar{x} = 3.4$, $s = 5.7$ años).

La infección por VPH se presentó en 80 pacientes ($n = 80$, 53.3%). Se reportaron dos enfermedades de transmisión sexual ($n = 2$, 1.3%).

Comorbilidades

La diabetes mellitus tipo 2 en 29 pacientes ($n = 29$, 19.3%) y la tipo 1 en 1 paciente ($n = 1$, 0.7%). La frecuencia de hipertensión arterial fue de 28.0% ($n = 42$, 28.0%). Respecto a otras comorbilidades se reportó enfermedad cardiovascular en una paciente ($n = 1$, 0.7%), insuficiencia renal crónica en una paciente ($n = 1$, 0.7%), enfermedad venosa periférica en una paciente ($n = 1$, 0.7%), epilepsia en una paciente ($n = 1$, 0.7%); no se observaron casos de VIH/SIDA, hepatitis, endocrinopatías o tuberculosis.

Características del cáncer

El diagnóstico correspondió con mayor frecuencia a CaCU (n = 133, 88.7%), seguido del CaCU in situ (n = 14, 9.3%), dos pacientes no fueron clasificables por tratarse fuera de la unidad (n = 2, 1.3%) y un paciente presentó Ca de exocérnix (n = 1, 0.7%).

El resultado histopatológico fue: carcinoescamoso epidermoide en 96 pacientes (n = 96, 64%), adenocarcinoma en 42 pacientes (n = 42, 28%), carcinoma adenoescamoso en 2 pacientes (n = 2, 1.3%), otros tipos en 8 pacientes (n = 8, 3.3%), en 2 pacientes no se reportó este dato (n = 2, 1.3%).

El estadio inicial de acuerdo a la clasificación de la FIGO fue IB1 en 67 pacientes (n = 67, 44.7%); IIB en 23 pacientes (n = 23, 15.3%), IA1 en 17 pacientes (n = 17, 11.3%), estadio 0 en 16 pacientes (n = 16, 10.7%), estadio IIIB en 8 pacientes (n = 8, 5.3%), los restantes estadios se observaron en mucha menor proporción (ver Tabla 1). En total, el estadio más frecuente fue I (n = 93, 62%), en segundo lugar, el estadio II (n = 28, 18.7%), en tercer lugar, estadio 0 (n = 16, 10.7%), en cuarto lugar, estadio III (n = 8, 5.3%), en quinto lugar, el estadio IV (n = 2, 1.3%).

Se observó la presencia de tumor en 79 pacientes (54.9%) y en 65 no (45.1%), en 6 pacientes no se registró este dato. En 13 pacientes se observó afección de parametrios (n = 13, 8.7%), este dato se obtuvo solo en 145 pacientes encuestadas.

Tablas

TABLA 1. VARIABLES CLÍNICAS, SOCIODEMOGRÁFICAS, FACTORES DE RIESGO Y COMORBILIDADES.

Variables	Media	Desviación estándar
Edad	50.1 años	12.8 años
Peso	68.4 kg	12.3 kg
IMC	28.9 kg/m ²	4.8 kg/m ²
	Recuento	Porcentaje
Estado civil		
Casada	96	64.0
Soltera	11	7.3
Divorciada	25	16.7
Viuda	18	12.0
Escolaridad		
Analfabeta	10	6.9
Primaria incompleta	28	19.2
Primaria terminada	33	22.6
Secundaria incompleta	7	4.8
Secundaria terminada	38	26.0
Preparatoria incompleta	8	5.5
Preparatoria terminada	4	2.7
Carrera técnica	9	6.2
Licenciatura incompleta	6	4.1
Licenciatura completa	2	1.4
Maestría	1	0.7
Situación laboral		
Hogar o estudiante	51	52.6
Jubilada o pensionada	4	4.1
Operaria de servicio	3	3.1
Trabajo no calificado	1	1.0
Trabajo de limpieza	7	7.2
Supervisor de servicio	10	10.3
No especifica (empleado)	18	18.6
Costurera	2	2.1
No se especifica	1	1.0
Derechohabiciencia		
Trabajadora asegurada / Facultativo	54	36.0
Beneficiaria	73	48.7

Pensionada	23	15.3
Tabaquismo	45	33.6
Alcoholismo	6	4.8
Uso de drogas	0	0
Obesidad	49	32.7
Gestas		
0	6	4.0
1 – 3	67	44.7
> 3	77	51.3
Partos		
0	20	13.3
1 – 3	75	50.0
> 3	55	36.7
Cesáreas		
0	107	71.3
1	26	17.3
2	9	6.0
3	2	1.3%
Abortos		
0	101	67.3
1	32	21.3
2	10	6.7
3	1	0.7
8	1	0.7
Anticonceptivos orales	19	12.7
Infección por VPH	80	53.3
Enfermedades de transmisión sexual	2	1.3
	Media	Desviación estándar
Parejas Sexuales	1.8	0.8
Inicio de Vida Sexual	18.3	3.8
Gestas	3.9	2.2
Partos	3.1	2.3
Cesáreas	0.4	0.7
Abortos	0.4	0.9
Tiempo de uso de anticonceptivos	3.4	5.7
	Recuento	Porcentaje
DM Tipo 1	1	0.7
DM Tipo 2	29	19.3
Hipertensión arterial	42	28
Enfermedad cardiovascular	1	0.7

Insuficiencia Renal Crónica	1	0.7
Enfermedad Venosa Periférica	1	0.7
Epilepsia	1	0.7

Según su estado civil, la mayoría de las pacientes fueron casadas o vivían con su pareja (n = 96, 64%), con escolaridad secundaria terminada (n = 38, 26.0%), su situación laboral dedicadas al hogar (n = 51, 52.6%), derechohabientes beneficiarias (n = 73, 48.7%), y como principales factores de riesgo asociados: número de parejas sexuales (media) 1.8 (\bar{x} = 1.8, s = 0.84), edad promedio de inicio de la vida sexual activa fue de 18.3 años (\bar{x} = 18.3, s = 3.8 años) y promedio de embarazos en la muestra fue de 3.9, (más de 3 gestas 51.3%), con rangos de 0 a 11 embarazos. Agregados a estos factores de riesgo, el sobrepeso y obesidad (IMC promedio fue de 28.9 kg/m²), así como el tabaquismo e infección por VPH 80 pacientes (n = 80, 53.3%). se encontraron la muestra en estudio.

TABLA 2. ESTADIO CLÍNICO INICIAL

Estadio	Recuento (n)	Porcentaje
0	16	10.7
IA	1	0.7
IA1	17	11.3
IA2	5	3.3
IB	2	1.3
IB1	67	44.7
IB2	1	0.7
IIA	4	2.7
IIA1	1	0.7
IIB	23	15.3
IIIB	8	5.3
IVA	1	0.7
IVB	1	0.7
NC	2	1.3
SI	1	0.7

De acuerdo al estadio inicial al momento del diagnóstico, la Etapa clínica más frecuente fue la IB1 con 67 pacientes (44.7%), seguida por la etapa IIB (23 pacientes = 15.3%). Sin embargo es de resaltar que el porcentaje total de pacientes diagnosticadas en etapas tempranas, 0 a IB1 corresponde al 72% de la totalidad de la muestra estudiada.

TABLA 3. RESULTADO DEL ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO.

Tipo histológico	Recuento (n)	Porcentaje (%)
Carcinoescamoso epidermoide	96	64.0%
Adenocarcinoma	42	28.0
Adenoescamoso	2	1.3
Otros	8	3.3
No reportado	2	1.3

Los informes de patología de las 150 pacientes fueron: en 96 casos (64%) el diagnóstico correspondió a carcinomas epidermoides y en 42 pacientes (28%) a adenocarcinomas.

TABLA 4. PRESENCIA DE TUMOR.

Tumor	Recuento (n)	Porcentaje (%)
Presente	79	54.9
Ausente	65	45.1

En lo relacionado a la presencia clínica de tumor, 79 pacientes (54.9%) presentaron tumor al momento de su diagnóstico y el restante 45.1% (65 paciente) aquellas que no presentaron tumor.

TABLA 5. ESTADIO INICIAL Y ESTADO CIVIL

Estadio	Estado Civil				Total
	Casada	Soltera	Divorciada	Viuda	
0	7	1	5	3	16
I	64	7	16	6	93
II	16	2	1	9	28
III	7	1	0	0	8
IV	0	0	2	0	2
NC	1	0	1	0	2
SI	1	0	0	0	1
Total	96	11	25	18	150

En lo referente al Estadio Clínico inicial y el Estado civil, las pacientes en etapa I, casadas abarcan el 42% de la totalidad de la muestra, seguidas de las pacientes en Etapa II también casadas, con un 10.6% (16 pacientes) y en Etapa I divorciadas con 16 pacientes (10.6%).

TABLA 6. IVSA Y ESTADIO INICIAL								
IVSA	Estadio Inicial							Total
	0	I	II	III	IV	NC	SI	
8	0	1	0	0	0	0	0	1
11	0	1	0	0	0	0	0	1
13	0	3	0	0	0	0	0	3
14	2	6	1	1	0	0	1	11
15	1	11	1	0	0	1	0	14
16	2	13	4	1	0	0	0	20
17	1	10	7	1	0	0	0	19
18	3	9	6	1	0	0	0	19
19	1	8	4	2	0	0	0	15
20	0	2	0	0	0	0	0	2
21	1	7	2	0	0	0	0	10
22	0	8	2	0	1	0	0	11
23	0	1	0	0	0	1	0	2
24	0	4	0	0	0	0	0	4
25	2	3	0	2	0	0	0	7
26	1	1	0	0	0	0	0	2
28	0	1	0	0	0	0	0	1
38	0	0	1	0	0	0	0	1
Sin datos	2	4	0	0	1	0	0	7
Total	16	93	28	8	2	2	1	150

*IVSA: Inicio de vida sexual activa,

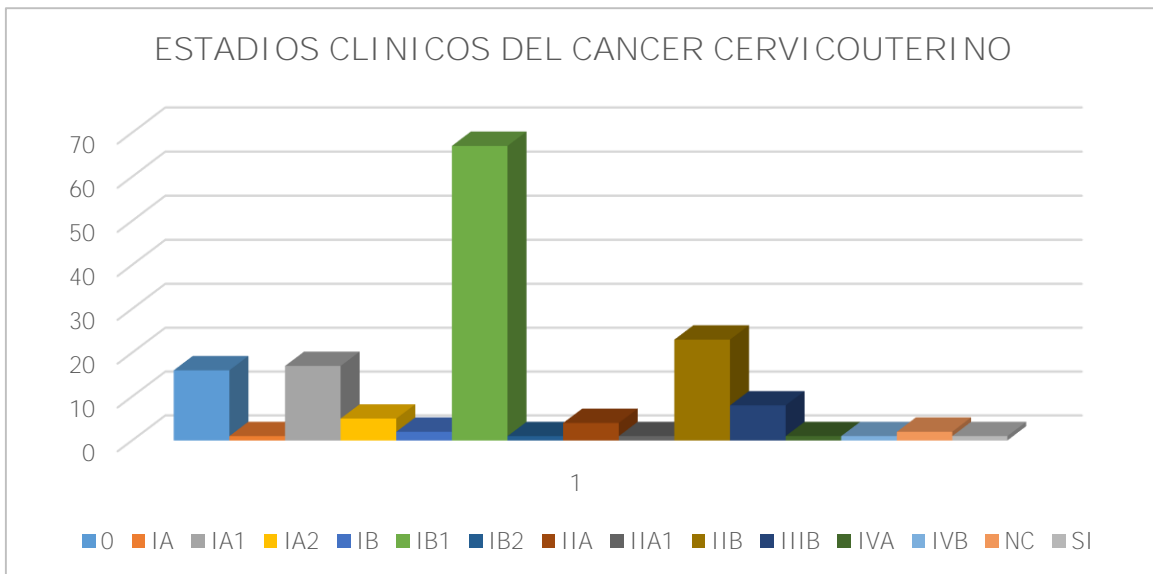
Se pudo observar que 13 pacientes de la muestra, con Etapa clínica I al momento del diagnóstico iniciaron vida sexual a los 16 años, seguidas por aquellas que la iniciaron a los 17 y 18 años.

TABLA 6. RELACION DE LA EDAD Y ESTADIO CLÍNICO.

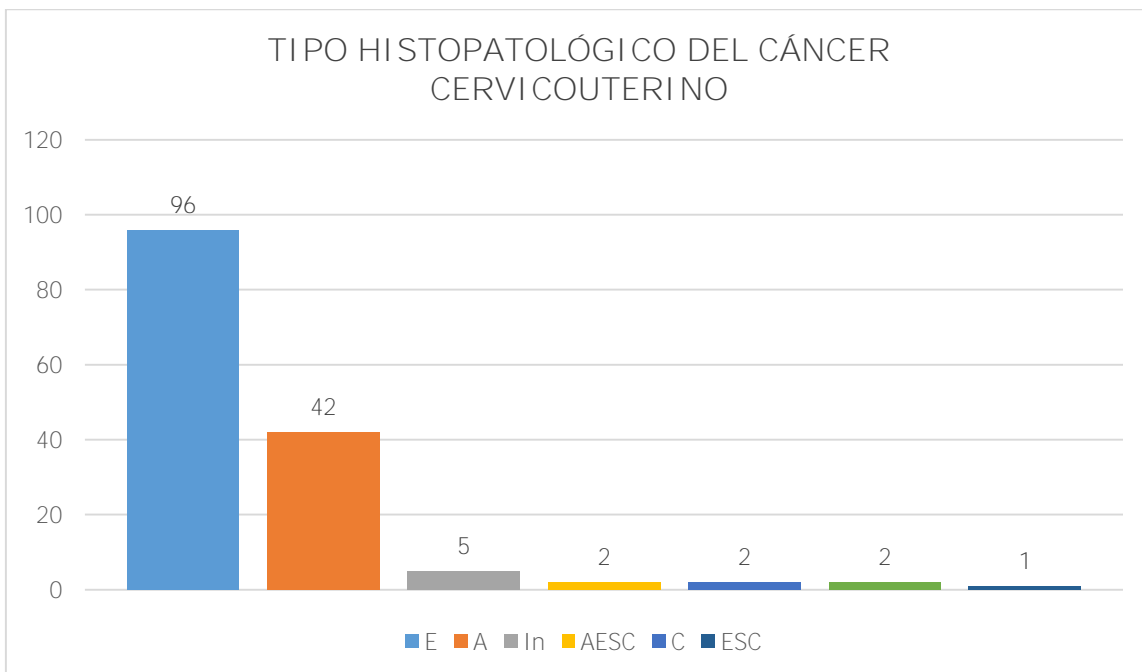
	0	I	II	III	IV	NC	SI	TOTAL
20-30	1	7	0	0	0	0	0	8
31-40	2	21	1	2	0	0	0	26
41-50	7	25	10	1	0	1	1	45
51-60	4	26	7	2	2	0	0	40
61-70	2	12	4	2	0	1	0	21
71-85	0	3	6	1	0	0	0	10
	16	94	28	8	2	2	1	150

En cuanto a la relación de la edad con el estadio clínico, los grupos etarios con mayor incidencia al momento del diagnóstico fueron las pacientes en edades de 51-60 años en etapas I con 26 pacientes. Cabe destacar que la diferencia con las décadas 31-40 años (21 pacientes) , y 41-50 años con 25 pacientes es mínima, por lo que todas estas se consideran como edades más frecuentes de presentación del Ca Cu.

Gráficas



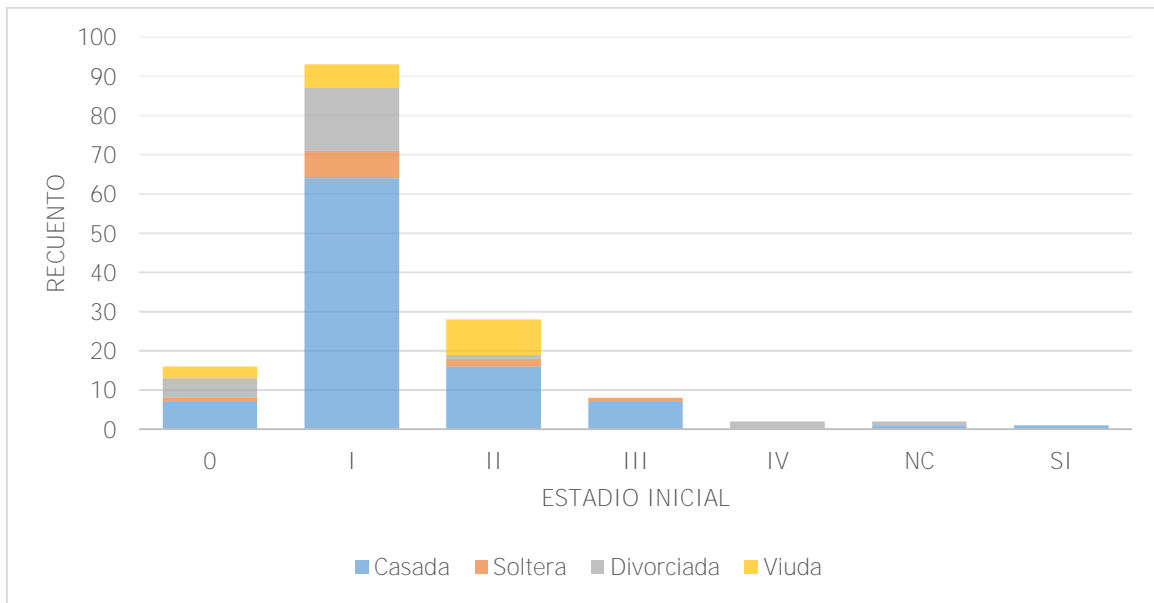
Gráfica 1 . Estadios Clínicos del Cáncer Cervicouterino.



Gráfica 2. Tipo Histopatológico del Cáncer.

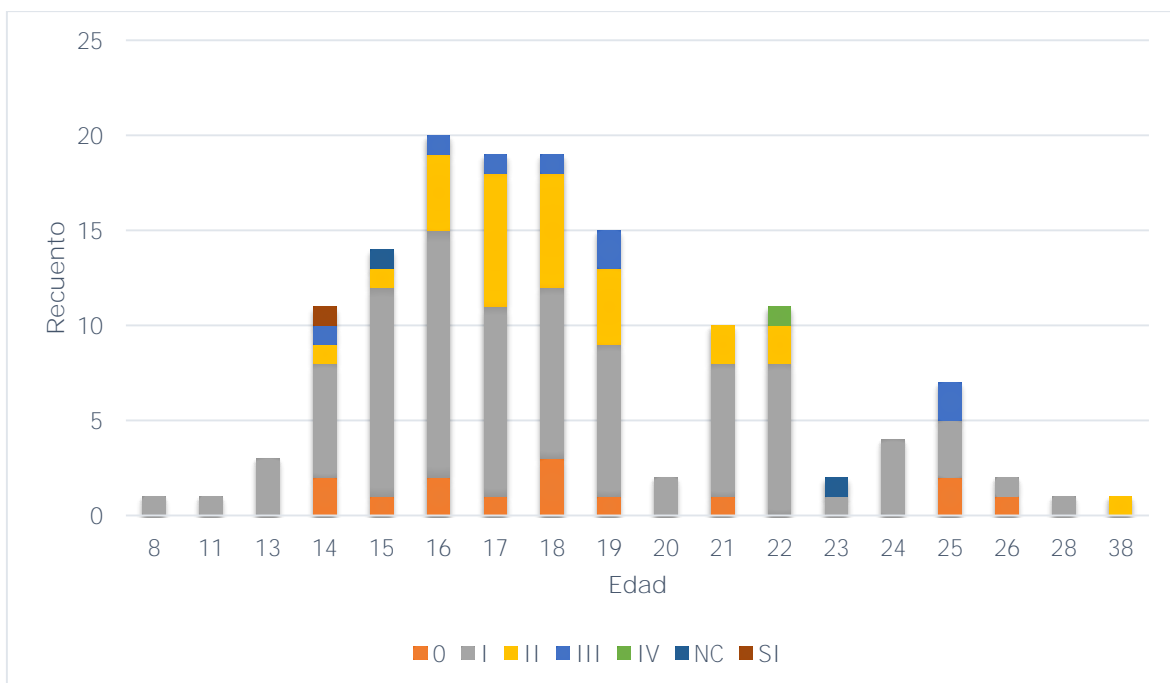
*E.- Carcinoma Epidermoide, A.- Adenocarcinoma, In.- In situ, AESC.- Carcinoma adenoescamoso, ESC.- Escamoso.

ESTADIO INICIAL Y ESTADO CIVIL DE LAS PACIENTES AL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO

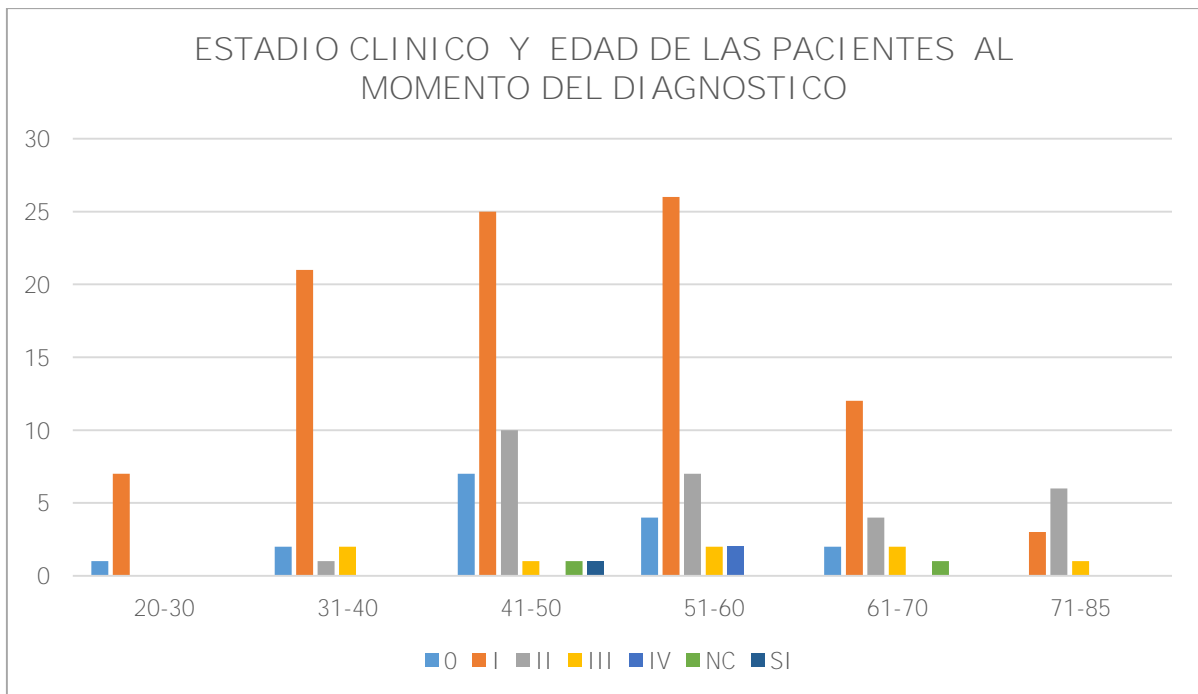


Gráfica 3. Estadio Inicial de acuerdo al Estado Civil de las pacientes.

RELACION DE INICIO DE VIDA SEXUAL ACTIVA Y ESTADIO INICIAL



Gráfica 4. Estadio Inicial de acuerdo a la edad de IVSA



Gráfica 5. Relación del Estadio clínico de acuerdo y la edad de las pacientes al momento del diagnóstico.

X. Discusión.

Nuestro estudio describe el perfil epidemiológico de las pacientes con cáncer en pacientes mayores de 16 años de edad que recibieron tratamiento por CaCu en un hospital de tercer nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social en un periodo de 5 años. En relación a las características de las pacientes el grupo etario corresponde al descrito en la literatura siendo el promedio 50 años y observándose un rango desde los 36 hasta los 85 años.

Es importante señalar que la mayoría de las mujeres eran casadas o vivían con su pareja, lo cual, en relación a los factores de riesgo pudiera traducir que están relacionados a los hábitos sexuales de las parejas o a la historia sexual previa al matrimonio o a la vida en pareja, aunque para determinarlo se requieren estudios que profundicen más en estos aspectos.

Si bien la presentación del CaCu se ha relacionado con la pobreza y el analfabetismo, en nuestro caso, encontramos que la mayoría de las pacientes reportaban estudios de secundaria terminados, quienes tenían la primaria y la secundaria completa conformaron un grupo numeroso en la muestra. Lo anterior puede explicarse debido a un sesgo estructural que deriva del sistema de salud, debido a que las pacientes, su derechohabencia al Instituto Mexicano del Seguro Social deriva de un empleo formal de ellas o de su asegurador, a diferencia de las Instituciones que atienden a la población desempleada o con empleos informales. Lo anterior se corrobora en la situación laboral y la derechohabencia reportada por las pacientes.

La distribución de los factores de riesgo fue similar a la reportada en la literatura. Se observó obesidad en un buen número de ellas, casi la tercera parte de la muestra, sin embargo, debido a que este estudio es únicamente descriptivo, no se realizaron realizar los cálculos específicos para medir la asociación. Debido a la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población general, es posible que la proporción de pacientes con obesidad en la muestra traduzca la proporción poblacional.

Un hecho similar ocurre al considerar la proporción de pacientes con tabaquismo positivo. Lo anterior sugiere la necesidad de realizar un estudio de casos y controles para poder determinar la presencia o ausencia de asociación.

Se reportó una media de parejas sexuales de 1.8 y una edad promedio de inicio de la vida sexual de 18.3 años; estos dos valores se encuentran, en forma teórica, en el punto intermedio de la distribución de ambas variables. Hacia el lado derecho de la distribución de las parejas sexuales y a la izquierda en el caso del inicio de la vida sexual activa, son los que se han reportado como factores de riesgo desde el punto de vista epidemiológico; en forma general puede asumirse que aproximadamente la mitad de las pacientes presentaban estos factores de riesgo; aún más si consideramos el posible sesgo al obtener información tan sensible para quienes participaron en el estudio. De igual forma, se sugiere la realización de nuevos estudios de casos y controles en nuestra población derechohabiente para corroborar estas hipótesis.

Tanto el número de embarazos como el número de partos y el número de abortos se presentaron en un rango amplio, de 0 a 11 en los primeros dos casos y de 0 a 8 en el último; esto puede atribuirse a la heterogeneidad etaria de la muestra ya que se puede suponer que la mayoría de las pacientes jóvenes tienen menos embarazos y menos hijos que las pacientes de mayor edad, debido a los cambios sociales y generacionales, entre ellos la planificación familiar y el uso de métodos anticonceptivos. Llama la atención que el número de pacientes que fueron sometidas a cesárea es considerablemente menor que las pacientes a las que nunca se les practicó esta cirugía. Estudios más profundos pueden esclarecer si la cesárea resulta ser un factor protector de CaCu en nuestra población.

El dato de uso o no de anticonceptivos orales fue reportado por menos de la mitad de las pacientes por lo que no es posible establecer algún posicionamiento al respecto.

La infección por VPH se reportó en poco más de la mitad de las pacientes, aunque se esperaba una proporción todavía mayor, como se verá más adelante, el número de pacientes con la variedad histopatológica de carcinoma de células escamosas (epidermoide) fue mayor (64%) por lo que pudiera haber un sub-registro de la infección por VPH en la muestra. De acuerdo a la literatura, la infección por VPH es el factor de riesgo de mayor importancia para la presencia Ca Cu.

Las comorbilidades observadas en la muestra van de acuerdo al perfil de enfermedades crónico degenerativas de la población general y en particular, de los

diversos grupos de edad que se presentaron; la diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial fueron las comorbilidades más frecuentes.

Se observó una proporción importante de pacientes con Ca CU invasor y muy pocos casos de CaCU in situ, lo cual puede atribuirse a un diagnóstico tardío; en este mismo sentido, la mayor parte de las pacientes se presentaron en el estadio I en adelante, más de la mitad presentaban tumor y en una proporción menor, afección de parametrios.

Aunque el diagnóstico tardío es esperado y se ha descrito en el contexto de la complejidad y las dificultades de acceso a los servicios de salud en los países de tercer mundo, nuestra muestra proviene de una población de derechohabientes de una Institución que ha consolidado los programas de prevención y diagnóstico temprano a lo largo de varias décadas de esfuerzo.

Es por ello que podríamos suponer que una de las causas que explican estas observaciones en nuestro estudio es el sesgo que deriva del tipo de centro hospitalario en el que se realizó, ya que recibe a pacientes del 2º nivel a través del sistema de referencia y contrarreferencia y que requieren del manejo especializado.

Finalmente, la proporción de las variedades histopatológicas de CaCu en la muestra fue muy similar a las descritas en la literatura, observándose en primer lugar el carcinoma de células escamosas y en segundo lugar el adenocarcinoma; se observaron otras estirpes en mucha menor proporción.

XI. Conclusiones.

1. La Etapa Clínica representa el factor pronóstico más importante en el Cáncer cervicouterino. A pesar de que la literatura mundial respecto a Ca Cu indica que las etapas clínicas al momento del diagnóstico son en general avanzadas, nuestro estudio mostró que la mayoría de las pacientes de nuestra muestra fue diagnosticada en etapas tempranas (0 a IB1), lo cual este en relación con el grado de escolaridad de las pacientes.
2. La temprana edad de detección de Ca Cu sugiere la efectividad que ha tenido la implementación de programas preventivos a nivel nacional e Institucional. Sin embargo, aún se presentan casos en los que las pacientes en edad avanzada tienen poco apego a dichos programas, presentando Etapas Clínicas avanzadas al realizarse el diagnóstico de la enfermedad.
3. El estudio realizado en nuestra muestra de pacientes, concuerda con lo reportado en la literatura, en relación a factores de riesgo (edad, Infección por virus del papiloma Humano, inicio de vida sexual activa), comorbilidades. (DM2, HAS) y variedad Histológica: Carcinoma Epidermoide.
4. Se recomienda la realización de más estudios encaminados a determinar la presencia o ausencia de asociación para los factores de riesgo en nuestra población y fortalecer con esta información, los programas de prevención y detección oportuna.

Referencias Bibliográficas

1. Santisteban AS. Pobreza, inequidad y cáncer. *Acta Médica Peru* 2010;27(3):204–6.
2. Castellsagué X, Sanjosé de S, Aguado T. HPV and Cervical Cancer in the World Report. Ginebra: 2007.
3. Juneja A, Sehgal A, Mitra AB, Pandey A. A survey on risk factors associated with cervical cancer. *Indian J Cancer* 40(1):15–22.
4. Capote Negrin LG. Epidemiology of cervical cancer in Latin America. *Ecancermedicalscience* 2015;9:577.
5. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide. 2013.
6. Martínez Hidalgo AC. El cáncer cérvico-uterino, su impacto en México y el porqué no funciona el programa nacional de detección oportuna. *Rev Biomédica* 2006;17(1):81–4.
7. 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(1):42–51.
8. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer* 2015;136(5):E359–86.
9. Couture M-C, Tuong Nguyen C, Eugenia Alvarado B, Delia Velasquez L, Zunzunegui M-V. Inequalities in breast and cervical cancer screening among urban Mexican women. *Prev Med (Baltim)* 2008;47:471–6.
10. Bradley CJ, Given CW, Roberts C. Health care disparities and cervical cancer. *Am J Public Health* 2004;94(12):2098–103.
11. Escandón Romero C, Benítez Martínez MG, Navarrete Espinoza J, Vázquez Martínez JL, Martínez Montañez OG, Escobedo de la Peña J. Epidemiología del cáncer cervicouterino en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Salud Publica Mex* 1992;34(6):607–14.
12. Gutierrez G, Martínez OG, Fernández IH, Mejía I, Alvarado I, Reyes H. Análisis del descenso de la mortalidad por cáncer cervicouterino en el IMSS, 1991-2005. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2006;44(Supl 1):S129–34.
13. Arrossi S, Sankaranarayanan R, Parkin DM. Incidence and mortality of cervical cancer in Latin America. *Salud Publica Mex* 2003;45:S306–14.
14. Mejía Rodríguez I. 3. Avances en los Programas de Salud de la Mujer, del Hombre y del Adulto Mayor. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2006;44(Supl 1):S43–54.

15. Gutiérrez G, Pérez Cuevas R, Levy S, et al. Strengthening preventive care programs: a permanent challenge for healthcare systems; lessons from PREVENIMSS México. *BMC Public Health* 2010;10(1):417.
16. Brinton LA, Schairer C, Haenzel W, et al. Cigarette smoking and invasive cervical cancer. *JAMA* 1986;255(23):3265–9.
17. Schiffman MH, Haley NJ, Felton JS, et al. Biochemical epidemiology of cervical neoplasia: Measuring cigarette smoke constituents in the cervix. *Cancer Res* 1987;47(14):3886–8.
18. Slattery ML, Abbott TM, Overall Jr. JC, et al. Dietary vitamins A, C, and E and selenium as risk factors for cervical cancer. *Epidemiology* 1990;1(1):8–15.
19. La Vecchia C, Decarli A, Fasoli M, et al. Dietary vitamin A and the risk of intraepithelial and invasive cervical neoplasia. *Gynecol Oncol* 1988;30(2):187–95.
20. Ziegler RG, Brinton LA, Hamman RF, et al. Diet and the risk of invasive cervical cancer among white women in the United States. *Am J Epidemiol* 1990;132(3):432–45.
21. Gagnon F. Contribution to the study of the etiology and prevention of cancer of the cervix of the uterus. *Am J Obstet Gynecol* 1950;60(3):516–22.
22. Rotkin ID. A comparison review of key epidemiological studies in cervical cancer related to current searches for transmissible agents. *Cancer Res* 1973;33(6):1353–67.
23. Hausen H. Human genital cancer: synergism between two virus infections or synergism between a virus infection and initiating events? *Lancet* 1982;320(8312):1370–2.
24. Muñoz N, Bosch FX, de Sanjosé S, et al. Epidemiologic Classification of Human Papillomavirus Types Associated with Cervical Cancer. *N Engl J Med* 2003;348(6):518–27.
25. López Saavedra A, Lizano Soberón M. Cáncer cérvicouterino y el virus del papiloma humano: La historia que no termina. *Cancerología* 2006;1:31–55.
26. Holowaty P, Miller a B, Rohan T, To T. Natural history of dysplasia of the uterine cervix. *J Natl Cancer Inst* 1999;91(3):252–8.
27. Álvarez C, Castro Nessim E, Virginillo JM, et al. Actualización de la estadificación de cáncer de cuello uterino. *Rev argent radiol* 2012;76(2):169–71.

Aspectos éticos

1. El investigador garantiza que este estudio tiene apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de salud en materia de Investigación para la Salud, lo que brinda mayor protección a los sujetos del estudio.
2. De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación el riesgo de esta investigación fue considerada como investigación de riesgo mínimo.
3. Los procedimientos de este estudio se apegaron a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación y se llevó a cabo en plena conformidad con los siguientes principios de la **"Declaración de Helsinki" (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica)** donde el investigador garantiza que:
 - a. Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema a realizar.
 - b. Este protocolo fue sometido a evaluación por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social.
 - c. Este protocolo fue realizado por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.
 - d. Este protocolo guardó la confidencialidad de la información contenida en los expedientes de los pacientes.
 - e. La publicación de esta investigación preservó la exactitud de los resultados obtenidos.
 - f. Debido a que esta es una investigación que utiliza datos de expedientes clínicos no se contó con la participación directa de pacientes. Esto permite que no se tuviera que proveer un consentimiento informado de acuerdo al artículo 23 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. El comité de ética de la Comisión Nacional de Investigación Científica del IMSS.

Cronograma de Actividades

Actividad	D	E	F	M	A	M	J	J
Elaboración del protocolo:	■	■	■					
Registro del protocolo:			■					
Selección de los pacientes:			■	■				
Colección de Información:				■	■			
Análisis de datos:						■	■	
Interpretación de resultados:						■	■	
Formulación de reporte final							■	
Presentación de resultados								■

Anexos

Anexo 1

Los instrumentos de recolección de datos que fueron utilizados, se encuentran reportados en el protocolo con título "Costos de la atención y carga de la enfermedad en pacientes con diagnóstico de cáncer cervicouterino en el Instituto Mexicano del Seguro Social para el periodo 2010-2014" realizado por Granados García V. 2012.

Referencia:

Granados García V, Reynoso Noverón N, Hernández Hernández D.M., Apresa García T, Martínez Chéquer J.C., Bañuelos Flores J. Nevarez Sida A., Tobón Osornio F., Hernández García T. "Costos de la atención y carga de la enfermedad en pacientes con diagnóstico de cáncer cervicouterino en el Instituto Mexicano del Seguro Social para el periodo 2010-2014". Protocolo de Investigación. Coordinación de Investigación en Salud, 2012. México. Ciudad de México.