

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN – LEÓN
FACULTAD DE MEDICINA



TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÉDICO Y CIRUJANO

**Situación epidemiológica de Cáncer Cervical en el Departamento de León
Nicaragua en el período comprendido del 1° de Enero 2012 a 31 de Diciembre de
2014.**

AUTORAS:

Br. Adriana Angélica Roa Lindo

Br. Jacqueline Massiel Pastora Guerrero

TUTORA:

Dra. Ana María Villanueva Fletes

Ginecóloga Oncóloga.

León, Noviembre 2015

DEDICATORIA

Nuestro nuevo mundo es un reflejo de nuestros nuevos pensamientos, las semillas que hemos plantado, inician a dar frutos.

A ti nuestro Señor, por tu inmenso amor y misericordia que sin ti nada de esto sería posible.

A nuestra Madre Celestial María, por interceder ante su hijo por nosotras.

Adriana y Jacqueline

Las maravillas del mundo las ve desde donde se siente uno realizada.

A ti madre pilar de mi vida, que con tu esfuerzo me has sacado adelante, me has guiado por el camino de la vida con tus consejos y tu apoyo incondicional.

Adriana

A ustedes Padres por haberme acompañado a lo largo de mi vida, por su amor, apoyo, comprensión, consejos.

Jacqueline

En la perseverancia está el alcanzar lo que uno quiere.

A ti, Claudia que has velado por mi educación a lo largo de mi vida y quien eres como una madre para mí, no sería lo que soy sin tu apoyo.

Adriana

A ti Carlos mi amor que fuiste un pilar en mi vida, mi amigo y compañero en esta vida universitaria, gracias por tu apoyo.

Jacqueline

La sabiduría no nos lleva a la humildad divina.

A ustedes hermanos Roa Lindo quienes han estado para mí siempre.

A mis sobrinos José Eduardo y José Luis, son la luz de mi vida.

Adriana

A mis hermanos por su amor y apoyo incondicional

A ustedes familia política Pérez por su apoyo brindado.

Jacqueline

Cuando en la comprensión se entrega la dedicación redunda en una satisfacción.

A ti UNAN-León y todos los que te componen. Por habernos forjados, como los profesionales que hoy somos.

Adriana y Jacqueline

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos en primer lugar a nuestro Padre Celestial que nos permitió llegar a culminar nuestro trabajo, nos brindó paciencia y sabiduría para tomar buenas decisiones.

A nuestros padres que con esfuerzo y dedicación contribuyeron a nuestra educación.

A nuestra apreciada tutora Dra. Ana María Villanueva Gineco-Oncóloga, por la confianza depositada en nosotras, quien dedicó tiempo, compartió sus conocimientos, nos brindó consejos y apoyo, para lograr concluir con este trabajo, quien nos adoptó y encaminó en esta bella experiencia llamada Tesis.

A nuestro estimado maestro, Dr. Juan Ramón Almendarez Peralta Director Ejecutivo MoviCáncer, quien dedicó tiempo y conocimientos a nuestra investigación.

Al Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello (HEODRA) por permitirnos llevar a cabo este estudio dentro de su institución.

Al Departamento de Estadística que nos brindó su apoyo para acceder a datos y expedientes clínicos.

Al personal docente de la Facultad de Ciencias Médicas por sus enseñanzas referentes al área de salud e investigativa.

A nuestros compañeros de estudio con los que juntos trabajamos en esta experiencia y logramos concluir los objetivos trazados.

A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - León quien hizo posible esta preparación académica.



Índice

Resumen.....	01
Introducción.....	02
Antecedentes.....	04
Planteamiento del problema.....	06
Justificación.....	07
Objetivos.....	08
Marco teórico.....	09
Diseño Metodológico.....	25
Resultados.....	30
Discusión.....	38
Conclusiones.....	40
Recomendaciones.....	41
Bibliografía.....	42
Anexos.....	45



RESUMEN

El Cáncer cervical a nivel mundial constituye un problema de salud pública, ocupa el primer lugar dentro de los tumores malignos más comunes, y constituye la principal causa de muerte entre las mujeres de los países en subdesarrollo como los de América Latina donde se estima que 190.000 mujeres mueren cada año a causa de este mal. Los programas de detección temprana han contribuido de manera significativa a la reducción de la morbi-mortalidad del 75% en los últimos 50 años. La mayor parte de esta disminución es atribuida a la efectiva institucionalización de los programas de detección precoz en los países desarrollados, sin embargo en América Latina y el Caribe las tasas de mortalidad siguen siendo elevadas. El comportamiento de la incidencia del Cáncer Cervicouterino según estudios realizados en León en los últimos años revela que el Cáncer In situ es el más frecuente con tendencia a la disminución e intervención más temprana. En este estudio fueron incluidas 128 mujeres con diagnóstico histopatológico de Cáncer Cervicouterino, en el período de 2012-2014 con edad promedio de 47 años, los factores de riesgo encontrados fueron bajo nivel socioeconómico, paridad elevada, IVSA a temprana edad, 2 o más parejas sexuales. El Carcinoma Invasor fue el más frecuente en el municipio de León, el estadio clínico IIIB fue el de mayor incidencia con 51.6%, con tasa de incidencia de 82/100000 mujeres. El municipio de León presentaba la mayor tasa de incidencia de Cáncer Cervicouterino con 96 casos por cada 100,000 mujeres,



INTRODUCCIÓN

El Cáncer cervical a nivel mundial constituye un problema de salud pública, ocupa el primer lugar dentro de los tumores malignos más comunes, y constituye la principal causa de muerte entre las mujeres de los países de América Latina donde se estima que 190.000 mujeres mueren cada año a causa de este mal.^{1,2,4}La Organización Mundial de la Salud (OMS) , estima una frecuencia anual de 50.000 nuevos casos, afectando a mujeres entre 25 y 65 años de edad, como promedio 45 años, aunque puede ocurrir inclusive en la segunda década de la vida.⁸

Los programas de detección temprana han contribuido de manera significativa a la reducción de la morbi-mortalidad del 75% en los últimos 50 años. La mayor parte de ésta disminución es atribuida a la efectiva institucionalización de los programas de detección precoz en los países desarrollados, sin embargo en América latina y el Caribe las tasas de mortalidad siguen siendo elevadas, esto es debido a la presencia de factores de riesgo bien conocidos, como el bajo nivel socioeconómico y el grado de organización de los programas de detección temprana.^{2, 5,10}

Es uno de los problemas de salud pública más importante en Centro América, esta región tiene una de las más altas tasas de mortalidad por cáncer cervical a nivel mundial. Nicaragua tiene la más alta tasa de mortalidad a nivel centroamericano y ocupa el segundo lugar a nivel de Latinoamérica (33 / 100,000) con una morbilidad de (61 / 100,000) según datos de la Organización Mundial de la Salud, 2004.⁸Uno de los determinantes del comportamiento de nuestro país a nivel Centroamericano quizás se atribuye a que la cobertura de los servicios de salud en Nicaragua es baja en comparación con la mayoría de los países de la región, el 28 por ciento de la población no tiene acceso a la atención de la salud en sus comunidades, debido al deterioro o inexistencia de infraestructura física, una escasez de médicos capacitados, y la falta de insumos, y medicamentos, según el banco interamericano de desarrollo.³⁶



En el departamento de León se han realizado estudios desde el año 1999-2011 acerca de la situación epidemiológica del cáncer cervicouterino en este departamento, los cuales han reflejado el comportamiento que este ha mantenido durante todos estos períodos, reflejando cuál tipo de cáncer (in situ e invasor) es el que se diagnostica más en la población , así como los municipios que presentan mayor incidencia , y ciertos factores de riesgo que pueden propiciar el aumento de las tasas de morbi-mortalidad por cáncer cervicouterino, por esto surge la necesidad de dar seguimiento a dicho estudio, y actualizar la información epidemiológica de cáncer cervicouterino en el departamento de León con el propósito de tomar acciones orientadas a disminuir la incidencia del mismo.



ANTECEDENTES

Para el año 2007 se registraron 24.143 fallecimientos en las Américas por Cáncer Cervical, con una tasa de 5,2 por 100.000 mujeres según estudios de la OMS-OPS Nicaragua. ⁸

En las Américas más de 80,000 mujeres se diagnosticaron con Cáncer Cervical y se produjeron 36,000 defunciones por dicho cáncer en el año 2008. ⁹

Las tasas de mortalidad por cáncer cervical son siete veces más altas en América Latina y el Caribe que en América del Norte según estudios llevados a cabo por Pan American Health Organization. ⁹

En Nicaragua para el año 2011 de las neoplasias malignas en general los cánceres en el aparato reproductor femenino ocupaba el segundo lugar con el 14.85% y de estos el cáncer cervical era la primera causa más frecuente de muerte en las mujeres con el 78.68% según la OMS-OPS Nicaragua. ⁸

Mientras la tasa cruda de mortalidad para Nicaragua en el 2011 para Cáncer Cervical, se estima internacionalmente en 14.5, en Centroamérica es 10.1 y a nivel mundial de 8.2; para un total de 1.74 millones de mujeres en el país con riesgo de desarrollar cáncer cervical según la OMS-OPS Nicaragua. ⁸

Según la Organización Nacional de Estadísticas Sanitarias en Nicaragua (ONE) la tasa de mortalidad por Cáncer Cervical para el año 2011 fue de 16.5 x 100,000 mujeres en edad fértil (MEF). Los SILAIS Granada (28.6), Masaya (22.0), Chinandega (20.6) y Managua (20.3) reportan las tasas de mayor mortalidad por Cáncer Cervical; mientras que León ocupa el 14vo (7.3) ⁸



Según datos del departamento de patología del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA, León-Nicaragua) se diagnostican 80 nuevos casos de cáncer uterino cada año; y según el Centro Nacional de Radioterapia (CRN, Managua-Nicaragua) se registraron 1,500 casos durante el período de 1995-2000.^{8,10, 11}

El comportamiento de la incidencia del Cáncer Cervical según estudios hechos por la UNAN-HEODRA en León revelan que el cáncer in situ fue el de mayor incidencia.^{13, 14, 15,16}

Durante 1999-2002 se realizó el estudio en el Departamento de León sobre incidencia del Cáncer Cervical por la Dra. Brenda Delgadillo, donde se encontró una disminución en los casos para carcinoma in situ.¹³

En el período 2003-2005 en el Departamento de León el Dr. Luis César Amador encontró 208 casos donde reportaba que el carcinoma invasor presentó una tendencia a disminuir y el cáncer in situ aumentar por el programa de detección.¹⁴

En el período comprendido del 1° de enero de 2006 al 31 de diciembre 2008 la Dra. Pichardo realizó un estudio en el Departamento de León, donde demostró un aumento significativo en el cáncer invasor, con respectos a estudios realizados anteriormente, reflejando similitud a su vez entre los grupos etáreos y zonas más afectadas con dicho cáncer, evidenciando diagnósticos más tardíos posiblemente relacionados por falta de acceso a métodos diagnósticos para la detección de dicha patología.¹⁵

En el período del 2009- 2011 la Dra. Dea Hidalgo llevó a cabo un estudio en el Departamento de León, donde los resultados fueron que hubo una disminución del 54% en el cáncer invasor desde el último estudio llevado a cabo.¹⁶



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial el cáncer cervicouterino es el segundo cáncer de mayor frecuencia en mujeres, después del cáncer de mama; la mayoría de defunciones por cáncer cervicouterino se producen en América Latina y el Caribe, en mujeres de todas las edades.

Centroamérica posee las tasas de mortalidad más altas a nivel mundial y en nuestro país se ha convertido en la primera causa de muerte por cáncer en la mujer.

En el departamento de León se han realizados estudios desde el año 1999 hasta el 2011 acerca de la situación epidemiológica del cáncer cervicouterino, donde han reflejado las tendencias en el diagnóstico de esta patología. Sin embargo, desde el año 2012 hasta la fecha no existen datos actualizados en este departamento que manifiesten cuál ha sido el comportamiento en los últimos 3 años (2012, 2013, 2014) es por ello que es de nuestro interés determinar ¿Cuál es la situación epidemiológica de cáncer cervicouterino en el departamento de León, Nicaragua en el período comprendido entre el 1º de enero 2012 al 31 de diciembre 2014?.



JUSTIFICACIÓN

En Nicaragua el Cáncer Cervicouterino constituye la principal causa de muerte en la mujer (45.0%), por ello su lucha debe de ser sistemática.⁷

Estudios realizados desde 1999- 2011 en el departamento de León han reflejado que el carcinoma in situ predominó sobre el carcinoma invasor, actualmente no se cuenta con cifras actualizadas acerca de la situación epidemiológica de los últimos 3 años (2012, 2013,2014) en este departamento, por tanto es necesario conocer el comportamiento que ha tenido el cáncer cervicouterino, así como investigar las tendencia desde el inicio del estudio hasta este período, a fin de identificar el grupo poblacional de mayor riesgo y tomar acciones en prevención, que logren disminuir los índices de morbi-mortalidad por dicho cáncer, y que a su vez se obtenga un tratamiento eficaz y de menor costo tanto para los Servicios de salud como para las pacientes.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Describir la situación epidemiológica del Cáncer Cervical en el Departamento de León, Nicaragua en el período comprendido del 1° de Enero 2012 a 31 de Diciembre del 2014.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1) Describir las características sociodemográficas y ginecológicas de la población a estudio.
- 2) Mencionar los tipos histológicos y estadios clínicos de Cáncer cervicouterino encontrados.
- 3) Calcular tasa de incidencia del cáncer cervicouterino in situ e invasor.
- 4) Comparar las tendencias del Cáncer Cervicouterino del periodo a estudio en relación a estudios anteriores.



MARCO TEÓRICO

Definición

El cáncer cervicouterino, se caracteriza por la multiplicación incontrolada y anárquica de las células cervicales del útero, que origina un tumor maligno que destruye los tejidos siendo el tipo histológico más frecuente es el Carcinoma Epidermoide en más del 90%, seguido por el Adenocarcinoma en alrededor del 8 % y el 2 % restante corresponde a otros tipos histológicos.^{2, 32}

Epidemiología

El cáncer de cuello uterino es el segundo cáncer más frecuente en mujeres después del Cáncer de mama en el mundo (con aproximadamente 500.000 nuevos casos al año en todo el mundo) y el quinto de todos los cánceres. La edad media de diagnóstico es de 48 años, aunque aproximadamente el 47% de las mujeres con carcinoma invasivo de cérvix se diagnostica antes de los 35 años. Solo el 10% de los diagnósticos se hacen en mujeres mayores de 65 años.²¹

En el 2012, más de 83.100 mujeres fueron diagnosticadas de cáncer cervicouterino en la región de las Américas y casi 35.700 mujeres fallecieron a causa de esta enfermedad.²²

Si se mantienen las tendencias actuales, el número de muertes por este cáncer en las Américas aumentará hasta 51.500 en el 2030.²²

La mayoría de las muertes por cáncer cervicouterino (80%) se producen en América Latina y el Caribe (ALC), donde este tipo de cáncer es el segundo más importante en mujeres de todas las edades, tanto en frecuencia de casos nuevos como de muertes.²²

Las tasas de mortalidad de cáncer cervicouterino son 3 veces más altas en ALC que en Norteamérica, poniendo de manifiesto las enormes desigualdades en salud existentes.²²



Según la Nacional de Estadísticas Sanitarias en Nicaragua (ONE) la tasa de mortalidad por Cáncer Cervico Uterino (CaCu) para el año 2011 fue de 16.5 x 100,000 MEF (Mujeres en edad fértil). Los SILAIS Granada (28.6), Masaya (22.0), Chinandega (20.6) y Managua (20.3) reportan las tasas de mayor mortalidad por CaCu en el 2011. ²³

Mientras la tasa cruda de mortalidad para Nicaragua para CaCu, se estima internacionalmente en 14.5, en Centroamérica es 10.1 y a nivel mundial de 8.2; para un total de 1.74 millones de mujeres en el país con riesgo de desarrollar Cáncer cervical. ²³

Es un tumor propio de las edades medias de la vida. La mayoría de los casos se diagnostican entre los 35 y los 50 años, con un máximo entre los 40 y los 45. Hay un número significativo de casos desde los 30 años.²¹

Factores de riesgo

Numerosos estudios epidemiológicos publicados en la literatura mundial han establecidos la existencia de una asociación positiva entre el cáncer de cuello uterino y múltiples factores de riesgo, entre los cuales se puede mencionar.

- ✓ Infección cervical por virus de Papiloma Humano (VPH)
- ✓ Iniciar vida sexual activa a edad muy temprana (antes de los 18 años)
- ✓ Infección cervical por virus Herpes Simple Tipo II (VHS II)
- ✓ Primer embarazo a edad temprana (antes de los 20 años)
- ✓ Multiparidad
- ✓ Múltiples compañeros sexuales
- ✓ Nunca haberse practicado un examen citológico cervical
- ✓ Tabaquismo
- ✓ Grupo socio económicos bajos.
- ✓ Antecedentes de enfermedades de transmisión sexual
- ✓ Deficiencias de folatos y vitaminas A,C y E
- ✓ Raza negra



- ✓ Anticonceptivos hormonales
- ✓ Pareja sexual de riesgo (cáncer de pene, antecedentes de compañeros sexuales con cáncer de cérvix)
- ✓ Inmunodeficiencias
- ✓ Otras neoplasias ginecológicas
- ✓ Trauma cervical
- ✓ Antecedentes familiares de cáncer de cuello uterino
- ✓ Exposición in útero de estrógenos^{23, 24}

La mayoría de estos factores de riesgo aparecen como indicadores de exposición junto con la infección por VPH, el cual ha sido identificado como el principal agente etiológico de esta patología por encontrarse integrado al DNA de la célula cervical, en la mayoría de las lesiones pre- invasoras e invasoras.²⁵

El VPH pertenece a la familia Papoviridae, tipo ADN, no posee envoltura y tiene un diámetro aproximadamente de 52-55 nm, se replica en el núcleo de las células epiteliales.²⁴

Los cánceres causados por papiloma virus humanos (PVH), son responsables de hasta un 20% de las muertes por cáncer en los países de ingresos bajos y medios.²⁰

Se conoce alrededor de 100 subtipos, identificados mediante la técnica reacción en cadena de polimerasa según las diferencias en la secuencia del DNA.^{23,27}

Los tipos 6,11, 42, 43, 44 son de bajo riesgo de desarrollar cáncer cervical, los tipos 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 y 68 son de riesgo intermedio y los tipos 16,18, 45, 46, entre otros, son de alto riesgo. En el carcinoma cervical positivo para VPH 16 ó 18, las funciones normales de los genes supresores tumorales RB y P53 son inactivados por el virus y en los cánceres negativos se produce una mutación del P53^{23,28}



El VPH es totalmente asintomático y se puede ser portador toda la vida, existiendo tres formas importantes de transmisión:

- Vertical: madre-hijo durante los momentos del parto
- Por relaciones sexuales, es la forma más común de contagio, con un período de incubación de tres meses a los 14 años
- Por fómites (utensilios de baño recientemente utilizados por un portador) instrumental quirúrgico no esterilizado.^{29,32}

Factores protectores

- Los métodos de higiene personal que pueden ayudar a prevenirlo en la que se incluye la prevención y tratamiento inmediato de la vaginitis y la cervicitis
- Dieta balanceada y rica en beta carotenos y vitaminas A, C, E y ácido fólico
- Uso de los preservativos

Se conocen más de 100 genotipos de VPH. Los tipos 16 y 18 del VPH causan aproximadamente un 70% de los casos de cáncer cervicouterino invasivo en el mundo, y el tipo 16 es el más oncogénico.³⁷

Prevención

- ✓ **Primaria: Vacunas anti-VPH**

El tiempo transcurrido entre la infección inicial por VPH y la aparición de Cáncer Cervicouterino es de 20 años como promedio.³⁷

Las vacunas anti-VPH se formularon sólo para uso profiláctico; no curan una infección ya existente por VPH ni sirven para tratar los signos de la enfermedad causada por el virus.³⁷



Vacunas frente a VPH autorizadas.³⁸

	Gardasil	Cervarix
Compañía	Sanofi Pasteur MSD	Glaxo SmithKline Biologicals S.A
Composición	<p>1 dosis (0,5 ml) contiene:</p> <p>Proteína L1 en forma de partículas similares al virus producidas en células de levadura (<i>Saccharomyces cerevisiae</i> CANADE 3C-5 (Cepa 1895)) por tecnología del ADN recombinante.</p> <p>Proteína L1 del VPH:</p> <p>Tipo 16</p> <p>Tipo 18</p> <p>Tipo 6</p> <p>Tipo 11</p> <p>Absorbida en hidroxifosfato sulfato de aluminio amorfo como adyuvante (225 microgramos de Al).</p>	<p>1 dosis (0,5 ml) contiene:</p> <p>Proteína L1 en forma de partículas similares al virus producidas por la tecnología del ADN recombinante mediante la utilización de un sistema de expresión en Baculovirus que utiliza células Hi-5 Rix4446 derivadas de <i>Trichoplusia ni</i>.</p> <p>Proteína L1 del VPH:</p> <p>Tipo 16</p> <p>Tipo 18</p> <p>Adyuvada con AS04 que contiene: 3-O-desacil-4'-monofosforil lípido A (MPL) 50 microgramos.</p> <p>Adsorbida en hidróxido de aluminio, hidratado (Al(OH)₃) en total 0,5 miligramos de Al³⁺</p>
Régimen de Vacunación	<p>De 9 a 13 años (inclusive)</p> <p>Gardasil puede administrarse siguiendo una pauta de dos o tres dosis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos dosis a los 0, 6 meses • Tres dosis: 0, 2, 6 meses <p>Individuos de 14 años en adelante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gardasil debe administrarse según una pauta de 3 dosis (0,5 ml a 0, 2, 6 meses). 	<p>De 9 a 14 años (inclusive)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos dosis. La segunda dosis se administrará entre 5 y 13 meses después de la primera dosis. <p>A partir de 15 años</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tres dosis a los 0, 1, 6 meses <p>Régimen alternativo en caso de necesidad: Tres dosis; segunda dosis entre 1 y 2,5 meses tras la 1ª dosis, tercera dosis entre 5 y 12 meses tras la 1ª dosis</p>



Eficacia de las vacunas frente al VPH

Tanto Cervarix como Gardasil producen una respuesta inmune en el 100% de las mujeres vacunadas. Además, para ambas vacunas, los títulos de anticuerpos inducidos en los individuos jóvenes menores de 12 años son significativamente más altos que en las personas por encima de esta edad. Sin embargo, debido a que se desconoce el nivel mínimo de anticuerpos asociado con la protección para las vacunas frente al VPH y a que el cáncer cervicouterino puede manifestarse décadas después de la infección por VPH, las autoridades reguladoras y los organismos internacionales requirieron para que se autorizaran las vacunas usar como variables de valoración clínica en los estudios de eficacia de la vacuna:

1. La detección de lesiones pre cancerosas (CIN grado 2 ó 3, AIS) y
2. La persistencia de infección superior o igual a 6 meses³⁸

Reducción del Cáncer cervicouterino con las Vacunas

La vacunación podría reducir el riesgo de cáncer cervicouterino a lo largo de la vida en un **35%–80%**.³⁷

Actualización

El 10 de diciembre de 2014, la Food and Drug Administration (FDA) de los EEUU aprobó la vacuna nonavalente (Sanofi Pasteur MSD) que previene la infección por 9 tipos de VPH: además de los tipos 6, 11, 16 y 18, previamente incluidos en la vacuna tetravalente, incluye a 31, 33, 45, 52 y 58. Actualmente se encuentra en evaluación en la Agencia Europea de Medicamentos (EMA).³⁸

✓ **Secundaria: Detección oportuna de lesiones precursoras**

El método de elección, sencillo, barato e inocuo es la citología cervicovaginal o papanicolau. Los programas de detección del cáncer cervicouterino bien organizados pueden disminuir entre un 60% y 90% la incidencia y mortalidad de la enfermedad a partir de los datos de base.



El 60-75% de todas las mujeres con cáncer cervicouterino se halla en los países en desarrollo pero en estos los programas tienen escasos o nulo efecto sobre la mortalidad.^{19,34}

Todas las mujeres que son o han sido sexualmente activas deben realizarse una prueba de papanicolau entre 25 y 65 años de edad, o mayores de 65 años que no tengan un estudio citológico reciente, o menores de 25 años cuya histórica clínica la hagan población de riesgo.

Una vez que se han realizado 3 o más citologías anuales satisfactorias normales, puede reducirse la frecuencia del frotis pero es de suma importancia el criterio médico, quien toma en consideración los factores de riesgo individuales.^{2,19,34}

La prueba debe realizarse a toda mujer embarazada, independientemente de la edad gestacional. Con la ayuda del colposcopia la precisión diagnóstica puede llegar al 85-99.5%, la decisión terapéutica es diferente, por un lado está la exigencia de resolver la enfermedad maligna en la madre y por el otro, la repercusión que sobre el bebé tendrá el tratamiento. Debe informarse el resultado según la clasificación Bethesda, 2001.

Cribado del cáncer del cuello del útero

El cribado en este caso consiste en someter a pruebas diagnósticas a todas las mujeres que corren el riesgo de padecer cáncer cervicouterino, la mayoría de las cuales no presentará ningún síntoma.

La finalidad es detectar cambios precancerosos en el cuello del útero que pueden provocar cáncer si no se dispensa el debido tratamiento.

El cribado solo es eficaz si existe un sistema bien organizado de seguimiento y tratamiento.



Las mujeres a las que se detectan anomalías necesitan seguimiento, diagnóstico y, quizá, tratamiento, para evitar que el cáncer se desarrolle o para tratarlo en una fase inicial.

Para detectar el cáncer del cuello del útero pueden utilizarse varias pruebas diagnósticas. La prueba de Papanicolaou (citología) es la única que se ha utilizado en grandes grupos de población y se ha demostrado que reduce la incidencia de cáncer cervicouterino y la mortalidad conexas.

Otras pruebas (como la inspección visual con ácido acético o con solución de Lugol, o la detección del virus del papiloma humano) son prometedoras pero todavía no se dispone de datos probatorios comparables de su eficacia. Se están realizando estudios de gran alcance sobre este tema.

Independientemente de la prueba utilizada, la clave de un programa eficaz es llegar a la mayor proporción de mujeres en situación de riesgo con programas de cribado y tratamiento de calidad.

Los programas de cribado organizados concebidos y gestionados a nivel central para llegar al mayor número posible de mujeres en situación de riesgo son preferibles a la detección oportunista.⁴¹

Historia actual de la enfermedad

El proceso de transición del epitelio columnar a escamoso sucede durante toda la vida de la mujer, pero es más activa después de la pubertad y el primer parto.

La metaplasia temprana es simulada por el Ph bajo de la vagina que en presencia de una respuesta normal del huésped continua hacia la metaplasia fisiológica y desde luego



a un epitelio escamoso nuevo bien diferenciado considerada como zona de transformación normal.

Por el contrario si la respuesta del huésped es anormal por experiencia sexual temprana, infecciones virales o influencia hormonal externa, la evolución es hacia una Metaplasia Atípica, la cual tiene dos vías alternas de evolución dependiendo de la respuesta del huésped. Si es adecuada puede no ocurrir progresión de la lesión y permanecer constante toda la vida del paciente, pero si es inadecuada puede progresar desde una displasia hacia un cáncer invasor, necesitando meses o años para que ocurra.^{30,31}

Sintomatología

El Estadio inicial, no produce síntomas específicos que permitan su diagnóstico. En una revisión de Hacker se presentan lo siguiente:

Sangrado anormal (la metrorragia es el signo más precoz y característico, habitualmente es escasa, sangrado después de tener relaciones sexuales, entre menstruaciones, después de la menopausia).

Flujo vaginal anormal, es de aspecto acuoso o tenido de sangre, en fases avanzadas puede ser sanguíneo purulento con fetidez.

- ✓ Dolor de espalda
- ✓ Síntomas urinarios
- ✓ Síntomas rectales(tenesmo, rectorragia)

El promedio de duración previa al diagnóstico es de 4.5 meses; que en los estadios tempranos los pacientes están asintomáticas y en los muy avanzados refieren síntomas rectales, vesicales, dolor pélvico insuportable, además de los miembros inferiores, debilidad, pérdida de peso y anemia.³²



Métodos Diagnósticos

Estos son de suma importancia para la estadificación clínica y de esta manera ofertar un mejor tratamiento y por ende una mejor calidad de vida.

Entre ellos tenemos

- Historia clínica
- Examen físico y ginecológico
- Datos de laboratorio(estudios citológico)
- Exámenes especiales(conización, biopsia de cérvix, colposcopia,)
- Datos radiológicos(imágenes diagnósticas):
- Radiografías P.A de Tórax
- Urografía excretoria, ecografía abdomino-pélvica y retroperitoneo en busca de metástasis ganglionar paraaórtica.

Otros estudios de ayuda diagnóstica son los: marcadores tumorales,cistoscopia,citología urinaria y biopsia vesical,rectosigmoidoscopia,biopsia rectal según estadios clínicos (III y IV).

- Tomografía axial computarizada(TAC)
- Tomografía abdomino-pelvica con medios de contraste.
- Resonancia magnética nuclear(RMN)
- Gammagrafía renal y ósea ^{2,33,35}



CLASIFICACIÓN HISTOPATOLÓGICA ⁴⁰

1 - Neoplasia Intraepitelial Cervical (Lesión que puede progresar a carcinoma invasivo)

CIN-I: Sólo existen células anormales en el 1/3 inferior del epitelio.

CIN-II. La lesión afecta también el 1/ 3 medio del epitelio.

CIN-III. La lesión afecta al 1/ 3 superior del epitelio.

2 - Sistema de Bethesda

La clasificación CIN ha sido utilizada hasta 1991. Después del consenso llevado a cabo por el Instituto Nacional del Cáncer Americano dichas lesiones se clasifican mediante el sistema de Bethesda. Incluye todas las alteraciones de características escamosas que ocurren en la zona de transición del cerviz y que son inducidas por el virus HPV, tales como condiloma, displasia y CIN. El sistema de Bethesda divide estas lesiones (las denomina SILs) en dos grupos:

Bajo grado: Usualmente asociadas a algunos subtipos del virus HPV que son de bajo riesgo para desarrollar cáncer. La probabilidad de progresar a cáncer infiltrante es muy baja.

Alto riesgo: Suelen estar asociadas a virus HPV de alto riesgo para desarrollar cáncer y tienen una alta probabilidad de progresión a cáncer infiltrante.

ASCUS: Término introducido por el sistema de Bethesda que significa células escamosas con atipia de significado incierto. Estas lesiones suelen ser mayoritariamente procesos benignos, aunque en un 5-10 % pueden estar asociadas a lesiones de alto riesgo para desarrollar un cáncer infiltrante. La realización del test para detectar ADN del virus HPV en estas lesiones, permite seguir exhaustivamente, a las pacientes que sean portadoras de virus de alto riesgo.



3 - Adenocarcinoma in situ

Ocurre cuando las células de las glándulas endocervicales son sustituidas por células anormales que no llegan a invadir el estroma. Suelen ser lesiones multifocales.

4 - Carcinoma microinfiltrante

Se trata de un tumor cuya profundidad máxima del tumor no es mayor a 5 mm y de 7 mm en su una extensión horizontal. Este diagnóstico solo podrá hacerse si la biopsia incluye la lesión neoplásica en su totalidad así como la zona de transformación cervical.

Requiere la realización de una biopsia cervical en cono. Esta definición es válida sólo para carcinoma escamoso, ya que el adenocarcinoma se puede originar en cualquier lugar de la compleja arquitectura glandular. No se han hallado métodos reproducibles para medir la profundidad de invasión de estos tumores.

5 - Carcinoma escamoso infiltrante

Entre un 80-90% de carcinomas del cérvix son escamosos.

6 - Adenocarcinomas infiltrantes

La mayoría se originan en el endocervix. Pueden ser:

* **Puros:** sólo presentan componente de adenocarcinoma.

* **Mixtos con componente escamoso:** Son los llamados carcinomas adenoescamosos, que incluyen:

- Carcinoma de células glassy.
- Carcinoma basal adenoide. Suelen tener un buen pronóstico.



- Carcinoma adenoide quístico. Suelen tener un comportamiento más agresivo, con frecuentes metástasis.

* **Papilar villoglandular.** Es un subtipo de adenocarcinoma bien diferenciado que afecta a mujeres jóvenes, muy infrecuentemente presenta metástasis y tiene un buen pronóstico.

* **Histologías muy infrecuentes.** Entre ellas el: Carcinoma endometriode, serosos o de células claras. Estas variantes son más habituales en el cáncer de endometrio u ovario y pueden ser indistinguibles de los tumores primitivos de estos órganos.

7 - Carcinoma anaplásico de célula pequeña. Tienen un comportamiento muy agresivo, con mal pronóstico.

8 - Neoplasias raras

Tumores Mülllerianos Mixtos Malignos, adenosarcomas y leiomiosarcomas. Son infrecuentes en el cervix y más a menudo afectan a éste de forma secundaria

ESTADIFICACIÓN CLÍNICA SEGÚN FIGO ³⁹

Estadio I

El carcinoma de estadio I se limita estrictamente al cuello uterino. No se debe tomar en cuenta la extensión al cuerpo uterino. El diagnóstico de los estadios IA1 y IA2 debe hacerse a partir de los exámenes microscópicos de un tejido extirpado, preferentemente un cono, que rodee la lesión entera.

- **Estadio IA:** Cáncer invasor identificado a través de un examen microscópico únicamente. La invasión se limita a la invasión del estroma medida con un máximo de 5 mm de profundidad y 7 mm de extensión horizontal.
- **Estadio IA1:** La invasión medida en el estroma no supera 3 mm de profundidad y 7 mm de diámetro.



- **Estadio IA2:** La invasión medida en el estroma está entre 3 y 5 mm de profundidad y no supera 7 mm de diámetro.
- **Estadio IB:** Las lesiones clínicas se limitan al cérvix, o las lesiones preclínicas son mayores que en el estadio IA. Toda lesión macroscópicamente visible incluso con una invasión superficial es un cáncer de estadio IB.
- **Estadio IB1:** Lesiones clínicas de tamaño máximo de 4 cm.

Estadio IB2: Lesiones clínicas de tamaño superior a 4 cm.

Estadio II

El carcinoma de Estadio II se extiende más allá del cérvix, pero sin alcanzar las paredes pelvianas. Afecta la vagina, pero no más allá de sus dos tercios superiores.

- **Estadio IIA:** Ninguna afección parametrial evidente. La invasión afecta los dos tercios superiores de la vagina.

Estadio IAB: Afección parametrial evidente, pero la pared pelviana no está afectada.

Estadio III

El carcinoma de estadio III se extiende hacia la pared pelviana. En el examen rectal, todas las zonas están invadidas por el cáncer entre el tumor y la pared pelviana. El tumor afecta el tercio inferior de la vagina. Todos los cánceres con una hidronefrosis o una disfunción renal son cánceres de estadio III.

- **Estadio IIIA:** Ninguna extensión en la pared pelviana, pero afección del tercio inferior de la vagina.

Estadio IIIB: Extensión a la pared pelviana, hidronefrosis o disfunción renal.

Estadio IV

El carcinoma de estadio IV se extiende más allá de la pelvis verdadera o invade la mucosa de la vejiga y/o del recto.

- **Estadio IVA:** Extensión del tumor a los órganos pelvianos cercanos.

Estadio IVB: Extensión a los órganos distantes.



Tratamiento

El tratamiento del cáncer de cuello uterino depende del tipo de cáncer, la etapa, el tamaño y forma del tumor, la edad, la salud general de la mujer y el deseo de embarazos futuros.

En el Tratamiento del carcinoma microinvasor del cuello con profundidad de invasión no mayor de 3 mm y sin permeación vascular o linfática se considera el cono con márgenes libres como tratamiento suficiente. La presencia de bordes con lesión comprometida, la profundidad mayor de 3 mm y/o la presencia de permeación vascular y linfática plantean la alternativa de una cirugía más extensa que incluya una linfadenectomía pelviana.

Estadíos I, I A y I A1

Se indica conización en pacientes jóvenes, histerectomía ampliada en pacientes de difícil seguimiento o pacientes peri o post menopáusicas, braquiterapia para pacientes con contraindicación para cirugía.

Estadío I A2

Histerectomía radical modificada en pacientes de difícil seguimiento o pacientes peri o post menopáusicas, braquiterapia para pacientes con contraindicación para cirugía.

Estadío I B1

Lesión menor de 4 cm, histerectomía radical más linfadenectomía pélvica, biopsia para-aórtica, radioterapia pélvica y braquiterapia si hay alto riesgo de recaída.

Estadío I B2 o mayor de 4 cm

Radioterapia externa en pelvis total y braquiterapia,

Estadío IIA

Histerectomía radical más linfadenectomía pélvica, biopsia para-aórtica y ooforopexia en pacientes no menopáusicas, braquiterapia, radioterapia externa.

Estadío IIB y IIIA y IIIB



Braquiterapia de mediana tasa de dosis. Protocolos actuales con quimioterapia concomitante.

Estadío IV

Radioterapia externa.

Estadío IV B

Conducta en cada caso en particular, según decisión de junta multidisciplinaria. ³⁴

Pronóstico

Hay muchos factores que afectan el resultado de un cáncer cervical, de los cuales los más importantes son:

- El tipo de cáncer.
- La etapa de la enfermedad.
- La edad y condición física de la mujer.

Los índices de supervivencia de 5 años (número de personas que viven durante al menos 5 años) para las mujeres con cáncer cervical con un tratamiento apropiado son aproximadamente los siguientes:

- 80 a 85% para tumores limitados al cuello uterino y al útero.
- 60 a 80% cuando se ha extendido a la parte superior de la vagina.
- 30 a 50% para tumores que llegan más allá del cérvix y la parte superior de la vagina pero que aún están en la pelvis.
- 14% cuando el cáncer ha invadido la vejiga o el recto, o se ha diseminado más allá de la pelvis.

Sin tratamiento o cuando el tratamiento falla, el cáncer cervical es mortal en un lapso de 2 años para aproximadamente un 95% de las mujeres. ^{15,30,31}



Diseño Metodológico

Tipo de Estudio

De tipo descriptivo.

Área y período

El estudio se realizó, en el departamento de León, Nicaragua ubicado en el occidente del país con una extensión territorial de 5,138.03 km² y una población de 374.000 habitantes. Dividido en 10 Municipios: Achuapa, El Jicaral, El Sauce, La Paz Centro, Larreynaga, León, Nagarote, Quetzalguaque, Santa Rosa del Peñón y Telica.

El período que se sometió a estudio es 1º de Enero 2012 al 31 de diciembre 2014, en el HEODRA. (Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello)

Población de estudio

Fueron todas las mujeres de 20 años o más, residentes del departamento de León, Nicaragua, diagnosticadas con cáncer cervicouterino, que se encontraron registradas en el departamento de Gineco-Oncología de HEODRA durante el período a estudio.

La población con la que se trabajó fueron los casos totales de diagnóstico de cáncer cervicouterino en el departamento de León.

Criterios de inclusión:

Mujeres diagnosticadas con cáncer cervicouterino mayores de 20 años que residieron en cualquiera de los municipios del departamento de León en el período a estudio 2012 – 2014.

Criterios de exclusión:

Mujeres diagnosticadas con cáncer cervicouterino en el departamento de León fuera del período a estudio.



Fuente

Secundaria, se tomó de expedientes clínicos de las personas ya diagnosticadas en el período a estudio, y de datos de estadística del departamento de gineco-oncología del HEODRA.

Metodología

Se realizó con la siguiente metodología:

a) Identificación de casos de cáncer cervicouterino diagnosticados en el departamento de gineco-oncología de HEODRA, en el período de estudio.

b) Llenado de fichas de recolección de datos socio-demográficos, gineco-obstétricos y de anatomía patológica, previamente elaborado (recolección de la información) asignándose una por paciente y utilizando un código para su debida identificación. Conservando el sigilo de la identidad de las participantes, sin invadir su privacidad, haciendo uso de fuente secundaria (revisión de expediente y revisión de archivos del Departamento de Patología). Ver Anexo 1

c) Obtención de cifras sobre el número de mujeres que sirvan de base para el cálculo de tasas. Estos datos se tomarán de los registros del departamento estadística del HEODRA, realizando las proyecciones necesarias, a partir de conocer, la tasa de crecimiento poblacional obtenida del mismo registro.

d) En la publicación de hallazgos, así como conclusiones y recomendaciones, se omitió datos de identificación personal de la población. La información se utilizó únicamente para los fines propuestos al inicio del estudio.



Plan de análisis

Al obtener los datos a través del instrumento mediante se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 19.0 para Windows, se realizó distribución de frecuencia de las variables categóricas (grupos etarios, sexo, ocupación, escolaridad, estado civil, procedencia, etc.).

- **Distribución porcentual de los datos sociodemográficos.**
- **Distribución porcentual de los datos Gineco- obstétrico**
- **Distribución de los datos de tipo histológico y Estadío Clínico de Cáncer Cervical al momento del Diagnóstico**
- **Tasa de incidencia de cáncer cervical según edad**
- **Tasa de incidencia de cáncer cervical por municipio**
- **Tendencia del cáncer cervical en departamento de León 1999 al 2014.**

Se realizó división de los municipios del departamento en tres zonas según el acceso al HEODRA como centro de resolución de los casos



OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Operacionalización	Escala
Edad	Años cumplidos por la paciente al momento del diagnóstico histológico	20-29 años 30-39 años 40-49 años 50-59 años 60-69 años 70-79 años 80 a más
Procedencia	Municipio de residencia habitual de la paciente	Zona 1: León Zona 2: Telica, Nagarote, Larreynaga, La Paz Centro Quetzalguaque Zona 3: Sauce Achuapa El Jicaral Santa Rosa Peñón
Escolaridad	Nivel de preparación académica de la paciente al momento del llenado de la ficha.	Analfabeta Alfabeta Primaria Secundaria Universidad Técnico
Inicio de vida sexual activa	Edad en la que la paciente tuvo su primera relación sexual	<15 ____ 15-19____ ≥20 ____
Paridad	Número de hijos de la paciente al momento de llenado de la ficha,	0-1____ 2-3____ ≥4____



Número de compañeros sexuales	Número de compañeros que han convivido sexualmente con la paciente hasta el momento de la entrevista	1 2 – 3 4 – más
Virus del Papiloma Humano(VPH)	Presencia de VPH	Si No
Tipos histológicos	Tipos de cáncer de cuello uterino diagnosticados en el departamento de patología del HEODRA durante el año 2012'-2014	Carcinoma In situ Carcinoma micro invasor Ca.E.Queratinizante de células grandes Ca.E.Queratinizante de células pequeñas No queratinizante de células grandes No queratinizante de células pequeñas Adenocarcinoma Mesenquimatoso
Estadificación de Cáncer cervicouterino	Clasificación de cáncer cervicouterino según el sistema de clasificación de la FIGO	Ver anexo 2
Incidencia	Relación entre el número de casos nuevos que se diagnostican de cáncer entre el MEF POR 100,000	Tasa de incidencia por 100,000
Tendencia	Comportamiento que ha tenido el cáncer cervicouterino en relación al tiempo.	Ascendente Descendente



RESULTADOS

En este trabajo *Situación epidemiológica de Cáncer Cervicouterino en el Departamento de León en el periodo comprendido del 1ero de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2014*, la población estudiada estuvo compuesta por 128 pacientes, que corresponde al 100% de casos positivos atendidos en el HEODRA al momento de la realización de dicho estudio.

La tabla 1 refleja que el grupo etario con mayor incidencia de Cáncer Cervicouterino fue de 40-49 con 45 casos lo cual representa el 35.2% de la población total, el 70.3% procedían del municipio de León y el 50.8% tenían nivel de escolaridad primaria.

La tabla 2 refleja que, las pacientes que iniciaron su vida sexual entre las edades de 15-19 años presentaron el mayor porcentaje de Cáncer Cervicouterino con 65.6%, el 53.9%.de las pacientes tuvieron 2 o más compañeros sexuales y el 61% tuvieron más de 3 partos. El 70.3%.de la población en estudio eran VPH negativo.

La tabla 3 muestra que, según resultados histopatológicos el tipo de Cáncer Cervicouterino con mayor frecuencia en el periodo a estudio fue el Carcinoma Epidermoidenoqueratinizante de células grandes con 28%.El estadio clínico IIIB fue el de mayor incidencia con 51.6%.

La tabla 4 refleja que, las pacientes entre las edades de 40-49 años presentaron la mayor tasa de incidencia, reflejando que 220/100000 mujeres presentan Cáncer Cervicouterino.

La tabla 5 muestra que, el municipio de León presentó la mayor tasa de incidencia de Cáncer Cervicouterino con 96 casos por cada 100,000 mujeres, y el cáncer invasor fue el predominante con una tasa de incidencia de 82/100000 mujeres.



La tabla 6 refleja que, la incidencia del Cáncer cervicouterino ha disminuido en relación al tiempo; se observa una reducción desde 1999 al 2002, aumentando a partir del año 2003-2008, donde se observa una tendencia decreciente hasta el estudio actual. El carcinoma in situ era de mayor predominio al inicio del estudio, a diferencia del resultado de este estudio el cual muestra mayor incidencia el carcinoma invasor.



Tabla1. Distribución porcentual de los datos sociodemográficos en la población a estudio N.128

Variables	Número	Porcentaje
Edad		
• 20-29	5	3.9
• 30-39	29	22.7
• 40-49	45	35.2
• 50-59	25	19.5
• 60-69	16	12.5
• 70-79	5	3.9
• 80-100	3	2.3
Escolaridad		
• Analfabeta	4	3.1
• Alfabeta	20	15.6
• Primaria	65	50.8
• Secundaria	28	21.9
• Técnico	1	0.8
• Universidad	10	7.8
Procedencia		
• León	90	70.3
• La Paz Centro	10	7.8
• El Sauce	8	6.3
• Larreynaga	7	5.5
• Nagarote	4	3.1
• Achuapa	3	2.3
• Jicaral	3	2.3
• Telica	2	1.6
• Quetzalguaque	1	0.8
• Santa Rosa del Peñón	0	0
Total	128	100.0



Tabla 2. Distribución porcentual de los datos Gineco- obstétrico de la población a estudio.N.128

Variables	Número	Porcentaje
IVSA		
• <15	16	12.5
• 15-19	84	65.6
• ≥20	26	20.3
• Desconoce	2	1.6
Número de gestas		
• 0-1	7	12.7
• 2-3	43	33.6
• ≥4	78	61
Número de compañeros sexuales		
• 1	35	27.3
• 2	69	53.9
• ≥3	24	18.8
Diagnóstico de Virus del Papiloma Humano por Biopsia		
• Si	38	29.7
• No	90	70.3
Total	128	100.0



Tabla 3. Distribución de los datos de tipo histológico y Estadio Clínico de Cáncer Cervicouterino al momento del Diagnóstico. No128

Variables	Número	Porcentaje
Tipo Histológico		
• Ca E. No queratinizante de células grandes	36	28.1
• Queratinizante de células grandes	28	21.9
• Adenocarcinoma	22	17.2
• Carcinoma in situ	18	14.1
• Ca E. No queratinizantes de células pequeñas	15	11.7
• Mesenquimatoso	6	4.7
Estadio Clínico		
• 0	6	4.7
• IA	1	0.8
• IB	2	1.6
• IIA	2	1.6
• IIB	30	23.4
• IIIA	3	2.3
• IIIB	66	51.6
• IVA	11	8.6
• IVB	2	1.6
• No codificado	5	3.9
Total	128	100.0



Tabla 4. Tasa de incidencia de Cáncer Cervicouterino según edad por cada 100,000 mujeres mayores de 20 años. No128

Edad	Mujeres > 20 años	Frecuencia de Cáncer Cervicouterino					
		In situ		Invasor		Total	
		Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia
20-29	37,703	0	0.0	5	13.0	5	13.0
30-39	26,711	9	34.0	20	75.0	29	109.0
40-49	20,333	8	39.0	37	181.0	45	220.0
50-59	13,364	0	0.0	25	187.0	25	187.0
60-69	8,165	0	0.0	16	196.0	16	196.0
70-79	4,900	0	0.0	5	102.0	5	102.0
80-100	2,911	0	0.0	3	103.0	3	103.0
Total	114,087	17	73.0	111	857.0	128	930.0



Tabla 5 Tasa de incidencia de Cáncer Cervicouterino por municipio por 100,000 mujeres mayores de 20 años. No 128

Municipio	Mujeres > 20 años	Frecuencia de Cáncer Cervicouterino					
		In situ		Invasor		Total	
		Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia
León	93,815	13	14	77	82	90	96
Nagarote	16,274	0	0	4	24	4	24
Larreynaga	16,835	1	6	6	36	7	42
La Paz Centro	15,309	0	0	10	65	10	65
El Sauce	14,279	2	14	6	42	8	56
Telica	12,580	0	0	2	16	2	16
Achuapa	7,247	0	0	3	41	3	41
Jicaral	5,531	1	18	2	36	3	54
Quetzalguaque	4,383	0	0	1	23	1	23
Santa Rosa	4,965	0	0	0	0	0	0
Total	114,087	17	73.0	111	857.0	128	930.0

**Tabla 6**

Tendencia del cáncer cervical en departamento de León 2012- al 2014, tasa por 100,000 mujeres.

Año	Mujeres > 20 años	Frecuencia de cáncer cérvico uterino					
		In situ		Invasor		Total	
		Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia
2012	110405	3	3	42	38	45	41
2013	113328	5	4	27	24	32	28
2014	113908	9	8	42	37	51	45



DISCUSIÓN

El Cáncer Cervicouterino es un problema de salud pública en nuestro país, ocupa el primer lugar de muerte por cáncer en la mujer.⁸

Su etiopatogenia es multifactorial, por tanto el reconocimiento de los factores de riesgo es fundamental para lograr la detección precoz de lesiones precursoras y preinvasoras, realizar un manejo oportuno y disminuir la mortalidad por Cáncer Cervicouterino.

La literatura refiere que las edades entre los 45-60 años, es en promedio la edad para desarrollar Cáncer Cervicouterino; estudios previos mostraron mayor frecuencia en las edades entre 50-59 años^{15,16}, esto difiere con el resultado de nuestro estudio el cual refleja, que las mujeres que se encontraban en las edades entre 40-49 años, presentaron mayor frecuencia de Cáncer Cervicouterino.

El nivel socioeconómico bajo se ha considerado un factor de riesgo para presentar cáncer Cervicouterino esto incluye entre otros aspectos, el nivel de escolaridad y la procedencia, en estudios previos se demostró en cuanto al comportamiento demográfico que el mayor porcentaje de las mujeres procedían del municipio de Santa Rosa del Peñón^{14,15,16}, sin embargo en nuestro estudio la mayoría de las mujeres eran procedentes del municipio de León; con respecto al nivel educativo, la educación primaria ocupa el primer lugar en frecuencia, a diferencia de estudios previos^{14,15} que mostraban que en su mayoría eran analfabetas.

La Asociación Americana de Cáncer y la literatura^{5, 6}, han puesto de manifiesto la relación existente entre factores sexuales como el IVSA, número de parejas sexuales y la paridad, con el desarrollo de Cáncer Cervicouterino. En este estudio se refleja que aquellas mujeres que iniciaron su vida sexual entre 15-19 años, tuvieron 2 o más compañeros sexuales y eran multíparas presentaron mayor incidencia de Cáncer Cervicouterino, resultado que coincide con los estudios realizados por Pichardo¹⁵ e Hidalgo¹⁶.



Se han implicado además algunos agentes infecciosos en la presencia de este proceso neoplásico como es el virus del papiloma humano, sin embargo en nuestro estudio el 70.3% de las pacientes mostraban VPH negativo en la biopsia, esto es de suma relevancia ya que difiere con lo descrito en investigaciones anteriores^{5,6} que han mostrado que el VPH es factor de riesgo potencial para el desarrollo de cáncer Cervicouterino por tanto podríamos plantear que la infección por VPH no estaba presente en nuestra población.

En los últimos 3 años se evidenció que el Cáncer invasor tuvo la mayor incidencia, así mismo estos se diagnosticaron en estadios avanzados, siendo el estadio IIIB el de mayor incidencia, probablemente se debe a que existen limitantes en nuestro sistema de salud, tales como la falta de tamizaje en pacientes en riesgo, las acciones de promoción y prevención puede ser que no están siendo realizadas de manera adecuada, por tanto no se logra la detección temprana de Cáncer Cervicouterino lo que disminuye la esperanza de vida de las pacientes; este comportamiento difiere al encontrado en estudios anteriores^{15,16} en los cuales el tipo de cáncer que predominó fue el In situ.

De manera global, en el departamento de León el comportamiento que ha tenido el Cáncer cervicouterino a lo largo del tiempo no ha sido estable en relación al tipo histológico de mayor incidencia, su comportamiento a lo largo del tiempo ha variado; al inicio del estudio hasta el año 2001 el carcinoma invasor fue el de predominio, para mostrar una reducción de su incidencia hasta el año 2009, donde el carcinoma in situ predominaba sobre el invasor lo que podría atribuirse con una exitosa detección temprana de cáncer cervicouterino, sin embargo en nuestro periodo sometido a estudio se observó que el carcinoma invasor era el de mayor incidencia, este comportamiento puede ser atribuido a que existe vulnerabilidad en los programas de detección temprana a pesar de los esfuerzos del sector salud.



Conclusiones

En el departamento de patología de Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA) se atendieron 128 pacientes diagnosticados con Cáncer Cervicouterino en el período 2012-2014.

Las pacientes entre las edades de 40-49 años tuvieron mayor tasa de incidencia, reflejando que de cada 100,000 mujeres 220 presentan Cáncer Cervicouterino.

El municipio de León presentaba la mayor tasa de incidencia de Cáncer Cervicouterino con 96 casos por cada 100,000 mujeres,

Las pacientes que iniciaron su vida sexual a la edad de 15-19 años presentaron el mayor porcentaje de Cáncer Cervicouterino con 65.6%, el 53.9%, de las pacientes tuvieron 2 o más compañeros sexuales y el 61% tuvieron más de 3 partos.

El 70.3%.de la población en estudio eran VPH negativo.

El Cáncer Invasor fue el predominante con una tasa de incidencia de 82/100000 mujeres. El estadio clínico IIIB fue el de mayor incidencia con 51.6%.

La incidencia cáncer cervicouterino en el departamento de León ha disminuido en relación al tiempo.

El comportamiento del Cáncer cervicouterino en el departamento de León en relación a los tipos histológicos ha variado; desde el año 1999 al inicio del estudio el carcinoma invasor predominó sobre el in situ; en el año 2009 el carcinoma in situ tuvo mayor incidencia sobre el carcinoma invasor, comportamiento que cambió hasta nuestro periodo de estudio (2012-2014) donde el carcinoma invasor tenía predominio sobre el in situ.



Recomendaciones

Diseñar e implementar programas educativos preventivos sobre Cáncer de Cuello Uterino, haciendo énfasis en los factores de riesgo que ayuden a lograr detección temprana del mismo. Capacitar continuamente al sector salud acerca de la toma y manejo adecuado de citología cervical.

Promover el trabajo en equipo entre el sector salud y sector educativo, con la finalidad de brindar una orientación adecuada sobre salud sexual y reproductiva mediante talleres y metodologías apropiadas según etapas de vida

Concientizar a la población acerca de la importancia de la prevención del Cáncer de Cuello Uterino, fomentando los chequeos médicos y ginecológicos en forma periódica para la realización de Papanicolau.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ministerio de Salud. Normas de prevención y atención del cáncer cervicouterino. Septiembre 2009,1-41
2. Oficina Panamericana de la Salud. Manual de normas y procedimientos para el control del cáncer de cuello uterino 2009,1-6.
3. Ministerio de Salud, Manejo del Carcinoma del cérvix, Centro Nacional de Radioterapia, Managua2009.
4. Parkin et al. Estimating the world cáncer burden in 2000.IntCáncer 2000,55,594-606
5. Berek J, Hillard P, et al.: Ginecología de Novak 12 va edición, Interamericana Mc Graw Hill 2007:10001-1135
6. Cotran R.Patología estructural y funcional, Vol 1, 8ª edición Internacional de España 2010:945-950.
7. Bosch FX, Muñoz N, de Sanjose S. Human papillo-mavirus and otherrisk factors for cervical cancer. Biomedicine &Pharmacotherapy 51(6–7):268–275 (2002).
8. Cajina Julio. OMS-OPS Nicaragua. Prevención y Control de Enfermedades. Análisis de Salud. Cáncer. Managua, Nicaragua. 2012.
9. Regional Office of the World Health Organization. Cáncer cervicouterino en las Américas. Pan American Health Organization. 2012. Disponibleen: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=19818&Itemid. Consultado el día viernes 2 de mayo de 2014.}



10. Taller centroamericano sobre detección de Ca Cu CIES-Managua, Nicaragua, 1997. Biblioteca Nacional de Salud Concepción Palacios.
11. Revista Centroamericana de Obstetricia y Ginecología, Reucog. Vol. 6, Pág. 1-50 enero- abril 2000.
12. Rojas O. Registro del departamento de patología del HEODRA- León 1987-1997
13. Delgadillo B. Cáncer cérvico-uterino en el departamento de León 1999-2002 UNAN-HEODRA. Tesis Monografía.
14. Amador J. Cáncer cérvico-uterino en el departamento de León 2003-2005 UNAN-HEODRA. Tesis Monográfica.
15. Pichardo M. Cáncer cérvico-uterino en el Departamento de León 2006- 2008. UNAN-León HEODRA. Tesis Monografía.
16. Hidalgo D. Cáncer cérvico-uterino en el Departamento de León 2009- 2011. UNAN-León HEODRA. Tesis Monografía.
17. Nicaragua, Ministerio de Salud, Oficina Nacional de Estadísticas. Base de datos de Estadísticas vitales, servicios y recursos. Managua: Ministerio de Salud; 2010.
18. La voz del sandinismo. Disminuye incidencia de cáncer cérvico-uterino en el país. Disponible en <http://www.lavozdelsandinismo.com/nicaragua/2013-03-20/disminuye-incidencia-de-cancer-cervico-uterino-en-el-pais/>. Consultado el día viernes 2 de mayo de 2014.



19. De cherneyAlt, Pernoll AI, Diagnóstico y tratamiento Gineco Obstétrico, 7ma edición Manual Moderno. 2005. 1,169 – 1,188
20. Organización mundial de la salud. Cáncer. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>. Consultado el día miércoles 23 de julio de 2014.
21. Asociación española contra el cáncer (aeec). Incidencia del cáncer cervicouterino. <https://www.aecc.es/SOBREELCANCER/CANCERPORLOCALIZACION/CANCERD ECERVIX/Paginas/incidencia.aspx>. Consultado el día miércoles 23 de julio de 2014.
22. Organización Panamericana de la Salud (OPS). EL CÁNCER CERVICOUTERINO EN LAS AMÉRICAS. Disponible en http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270 &gid=21832&lang=es. Consultado el día miércoles 23 de julio de 2014.
23. Disaia P; Cresman W. Oncología Ginecológica Clínica. Mosby/ Doymic Libros 2007; 15-27.
24. Taller centroamericano sobre detección de Ca Cu CIES – Managua, Nicaragua, 2008 Biblioteca Nacional de Salud Concepción Palacios
25. Cuzick J, Terry, et al. Human Papillomavirus type 16 in cervical smears as predictor of high grade cervical cancer lancet 1992, 339:359 -960
26. Rock Ja.; Thompson JD. Ginecología quirúrgica de Te Linde. 8va edición editorial Te Linde. 8 va edición editorial Panamericana 2000: 1410-1437
27. Instituto Nacional de estadísticas y censo, Nicaragua 2005.
28. Solomon D, Dowey D, and Kurman R, et al. The 2001 Bethesda system terminology for reporting results of cervical cytology. JAMA 2004; 2114-2119



29. Fiorelli S, Alfaro HJ. Complicaciones Médicas en el embarazo..Mc Graw – Hill Interamericana. 43: 381-390.
30. Bosh FX et al. 2002 The causal relation between human papillomavirus and cervical cáncer. Journal of Clinical Pathology. 2002 Apr.
31. Mathur SP, Mathur RS, Underwood PB, Kohler M>F, Creasman WT. Circulating level of insulin-like growth factor-II and IGF- binding protein 3 in cervical cáncer. GynecolONcol. 2003 Dec; 486-93.
32. The American Cancer Society All about Cervical Cancer Overview. Disponible en <http://www.cancer.org/>. Consultado el día miércoles 23 de julio de 2014.
33. Ministerio de Salud, Manejo del carcinoma del cérvix, centro Nacional de Radioterapia ,Managua 2009
34. BereckJ, HillardP, et al.: Ginecología de Novak 12va edición, Interamericana Mc.Graw Hill 2007:1001-1135
35. ShigletónHM, FowlerWC; JordanJa, Lawrence WD Oncología Ginecológica :Diagnóstico y tratamiento 1ª edición Mc Graw –Hill Interamericana 1998:1-7.
36. Mejoras en las redes de salud aumentan la calidad y la cobertura .Banco Interamericanode Desarrollo. Disponible en <http://www.iadb.org/es/mapamericas/nicaragua-old/mejoras-en-las-redes-de-salud-aumentan-la-calidad-y-la-cobertura,5598.html>
- 37) Organización Mundial de la Salud. Vacunas contra el virus del papiloma humano. Documento de posición de la OMS N°-15, 2009, 84, 117–132 Disponible en: http://www.who.int/immunization/documents/WER_report_HPV_Spanish.pdf



38) MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Informe de utilidad terapéutica de las vacunas frente al virus del papiloma humano. Disponible en <http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/vacunas/infoUtilTerapeutica/home.htm>

39) International Agency for research on Cancer. World Heart Organization. Disponible en <http://screening.iarc.fr/viaviliappendix1.php?lang=3>

40) Cáncer de Cérvix. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) Disponible en <http://www.seom.org/es/informacion-sobre-el-cancer/info-tipos-cancer/ginecologico/cervix?start=7#content>

41) Control Integral del Cáncer Cervicouterino .Organización Mundial de la Salud . Disponible en <http://www.who.int/cancer/detection/cytologyscreen/es>



ANEXOS



ANEXO 1
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**“Situación epidemiológica de Cáncer Cervicouterino en el Departamento de León
Nicaragua en el período comprendido del 1° de Enero 2012 a 31 de Diciembre del 2014”**

Nota: La siguiente información será para uso exclusivo de investigación

Ficha No. ___

<p>1) Edad (años): 20-29 _____ 30-39 _____ 40-49 _____ 50-59 _____ 60-69 _____ 70-79 _____ ≥80 _____</p> <p>2) Escolaridad Analfabeta _____ Primaria _____ Secundaria _____ Universitario _____ Técnico _____</p> <p>3) Procedencia León _____ Nagarote _____ Larreynaga _____ La Paz Centro _____ El Sauce _____ Telica _____ Achuapa _____ Jicaral _____ Quetzalguaque _____ Santa Rosa del Peñón _____</p>	<p>Código ___</p> <p>4) Virus del papiloma humano Si _____ No _____</p> <p>5) Número de compañeros 1 _____ 2-3 _____ ≥4 _____</p> <p>4) IVSA <15 _____ 15-19 _____ ≥20 _____</p> <p>6) Paridad 0-1 _____ 2-3 _____ ≥4 _____</p> <p>7) Tipo de cáncer In situ _____ Invasor _____</p>	<p>8) Tipo histológico Carcinoma In situ _____ Carcinoma Microinvasor _____ Queratinizante _____ de células grandes _____ No queratinizante de células grandes _____ No queratinizante de células _____ células pequeñas _____ Adenocarcinoma _____ Mesenquimatoso _____</p> <p>9) Estadío clínico 0 _____ IA _____ IB _____ IIA _____ IIB _____ IIIA _____ IIIB _____ IVA _____ IVB _____ No codificado _____</p> <p>10) Año del Diagnóstico _____</p>
---	--	---



Anexo 2

Tendencia del cáncer cervical en departamento de León 1999 al 2014, tasa por 100,000 mujeres.

Año	Mujeres > 20 años	Frecuencia de cáncer cérvico uterino					
		In situ		Invasor		Total	
		Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia
1999	98462	43	43	51	52	95	96
2000	98984	55	56	91	92	48	48
2001	99753	34	34	32	32	66	66
2002	99410	32	32	19	19	51	51
2003	99789	37	37	33	33	70	70
2004	101132	42	41	23	23	64	63
2005	101787	48	47	25	24	71	70
2006	102797	31	30	49	47	77	75
2007	103314	31	30	42	40	70	68
2008	104316	30	30	49	47	77	74
2009	106754	29	27	29	27	54	50
2010	108567	25	23	22	20	43	40
2011	109985	21	19	19	17	36	33
2012	110405	3	3	42	38	45	41
2013	113328	5	4	27	24	32	28
2014	113908	9	8	42	37	51	45



Anexo 3

**Tendencia Cáncer Cervicouterino 1999-2014
Tasa de Incidencia In situ-Invasor**





Anexo 4

Tendencia Cáncer Cervicouterino 1999-2014

