



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE NICARAGUA



MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGÍA 2009-2011

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRO EN EPIDEMIOLOGÍA

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO, DEPARTAMENTO DE NUEVA SEGOVIA, NICARAGUA, PRIMER SEMESTRE 2010.

Autor: Eddy Ramón Cáceres Díaz M.D

Tutora: Betty Soto Vásquez

Ocotal, Nueva Segovia, Nicaragua 2011

INDICE

No		Pag
I	RESUMEN.....	1
II	INTRODUCCION.....	2 a 3
III	ANTECEDENTES.....	3
IV	JUSTIFICACIÓN.....	4
V	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
VI	OBJETIVOS.....	6
VII	MARCO TEORICO.....	7 a 19
VIII	DISEÑO METODOLOGICO.....	20 a 22
	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	21
IX	RESULTADOS.....	23 a 25
X	DISCUSIÓN.....	26 a 27
XI	CONCLUSIONES.....	28
XII	RECOMENDACIONES.....	29
XIII	BIBLIOGRAFIA.....	30 a 31
	ANEXOS.....	32 a 36

Dedicatoria

A mi Madre y a mi Padre (Fallecido) por los valores que me inculcaron, esos valores hoy rigen mi vida

Agradecimiento

A Díos por ser tan generoso conmigo al darme tanto amor.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo de serie de casos para conocer la situación epidemiológica del cáncer cérvico uterino en el SILAIS de Nueva Segovia, Nicaragua en el I semestre del año. Se tomó como universo de estudio a todas las pacientes con el diagnóstico positivo de acuerdo a la clasificación de Bethesda que fueron leídos en 1ro de enero de 2010 hasta el 30 de junio de 2010. Se tomaron los Papanicolaou con alteración de un total de 3313 pacientes se obtuvo una muestra de 344 casos con un 95% de confianza y 5% de error, obtenida del cálculo de muestra finita en población menor de 10,000 [$n = Z^2 Npq/e^2 (N - 1) + Z^2 pq$] con el diagnóstico de Lesión Intra Epitelial de Bajo Grado, Lesión Intra Epitelial de Alto Grado y Carcinoma de células escamosas invasor.

Los resultados se analizaron por Epi info. De todos los casos estudiados El 77.0% (265) se encuentra en Lesión Escamosa de Bajo Grado y de estas específicamente a Cambios Celulares del Virus del Papiloma Humano el 72.1%, (248) el grupo más afectado por el virus corresponde al de 30 a 39 años con 34.6%, (119), en Quilalí reside el 20.6% (71), en todas las clasificaciones y sub clasificaciones predomina el área rural, las mujeres con > de 3 Gestas alcanzan un porcentaje de 59% (203) y el grupo de > de 3 partos alcanza un 55.5% (191), el grupo de Cero Abortos encabeza con 74.1% (255), las mujeres con Cero cesáreas alcanzan un 89% (306), el grupo que inicio su Vida Sexual Activa entre los 15 a 19 años de edad alcanzo un 67.2% (231), las mujeres que usan un método de planificación familiar alcanzo un 58.4% (201), el Método más usado es el de Inyectable con un 28.8% (99), las que usan el método De 3 a más años son 26.7% (92). Se concluye: La tercera parte de las mujeres afectadas corresponden al grupo de mujeres entre las edades de 30 a 39 años y la mayoría son de procedencia del área rural, la mayoría de mujeres presentaban afectación de cambios celulares del Virus papiloma humano, más de la mitad de las mujeres en estudio presentaban más de 3 gestas y más de 3 partos. Más de las terceras partes tuvieron IVS entre los 15-19 años, el preservativo como método de Planificación Familiar no es usado por las mujeres afectadas en las 3 clasificaciones y sus sub clasificaciones.

I. INTRODUCCION

Los tumores genitales femeninos, sin incluir el cáncer de mama, representan una quinta parte de los tumores de la mujer, el más frecuente es el de cérvix que se ubica actualmente como el segundo cáncer más común en la población femenina mundial. (1)

Actualmente se acepta que el Cáncer Cérvico uterino (CCU) es una enfermedad de transmisión sexual. La OMS considera que las ITS constituyen a escala mundial la segunda causa de enfermedad más importante en mujeres jóvenes en países en desarrollo y la principal causa de infertilidad, discapacidad y muerte en el mundo. La infección por Virus del Papiloma Humano (PVH) se puede expresar en forma clínica, sub clínica o latente. (1)

A nivel mundial, las cifras estimadas para mujeres mayores de 15 años indicarían que actualmente hay 27 millones de mujeres con displasia de bajo grado, 1,5 millones con displasia de alto grado y 400.000 con carcinoma invasor de cuello (2).

La muerte por cáncer cérvico uterino es un problema mayor de salud pública en América Latina y el Caribe, solo superado por los países del África Oriental y de la Melanesia. En la Región de las Américas en 2000, países desarrollados como Canadá y EEUU, presentaron una mortalidad por cáncer cérvico uterino de 2,2 y 3,0/100.000 mujeres, respectivamente; mientras que en América del Sur esta osciló entre 7,6 (Argentina) y 22,2/100.000 mujeres (Bolivia). En 2001, el cáncer cervicouterino fue la cuarta causa de muerte oncológica en la mujer chilena, la primera en las de 20 a 44 años y la tercera en las de 45 a 59 años (3).

Los datos recientes de mortalidad de la OPS (1996-2001) indican una mortalidad por cáncer cervicouterino estandarizada por edades (TMEE) persistentemente alta en Nicaragua, El Salvador y Perú. Si bien las tasas de mortalidad en algunos otros países parecen menores, ningún país en particular muestra una tasa tan baja como la de Canadá, donde, en 2000, se registró una tasa de mortalidad por cáncer cervicouterino estandarizada por edades de 1,17 defunciones por cada 100.000 mujeres. (4)

En el departamento de Nueva Segovia en el año 2010, se realizaron 6,204 muestras del Papanicolaou en mujeres que tienen una vida sexual activa hasta el mes de octubre, de estas, 2705 son reportados como Papanicolaou normal y el 56.4 % sale con un reporte alterado. (5)

A la fecha no hay estudios realizados sobre este problema en el Departamento de Nueva Segovia, hay en proceso, estudios relacionados en municipios (Ocotal y Júcaro), los cuales aun no disponen de un informe final.

II. Antecedentes

Según la OPS El cáncer cervicouterino sigue siendo un problema importante de salud pública entre las mujeres del mundo en desarrollo, especialmente en América Latina y el Caribe. Aunque esta enfermedad puede evitarse en gran medida, los esfuerzos colectivos para prevenirla no han logrado disminuir su carga en la Región de las Américas.

Cuando se mide la carga de morbilidad en años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD), según lo cual un AVAD es igual a la pérdida de un año de vida saludable, cálculos recientes de OMS sugieren que, en las Américas, el cáncer cérvico uterino actualmente causa 471.000 AVAD. (4)

Nueva Segovia presenta una alta incidencia de cáncer cervicouterino, se hacen esfuerzos por elevar la cobertura del Papanicolaou, la cual se ha logrado con éxito, sin embargo aun no se cuenta con el personal suficiente para dar respuesta a dicha cobertura, pues solo se cuenta con un patólogo y una cito tecnóloga y el apoyo de brigadas internacional que vienen en pequeños periodos de tiempo.

III. Justificación

Si conociéramos la situación epidemiológica del cáncer cervicouterino en el departamento podríamos definir una estrategia que nos permita dirigir la pesquisa con Papanicolaou hacia aquellos sectores según el riesgo.

Realizar una adecuada estratificación del problema nos permitirá dirigir los escasos recursos con los que cuenta el Ministerio de salud a obtener un mayor impacto en la prevención del Cáncer Cervicouterino en el SILAIS Nueva Segovia

Diseminar los resultados a las autoridades con el fin de fortalecer el programa y la búsqueda y gestión de inversión, el cuerpo médico se fortalecerá y sensibilizará el diagnóstico oportuno y el manejo clínico adecuado de las pacientes con este problema

El estudio pretende brindar aportes a la solución de este problema que aun cobra muchas vidas de mujeres que podrían sumar esfuerzos para el desarrollo de este país.

Planteamiento del problema

¿Cuál es la situación epidemiológica del cáncer cérvico uterino en el SILAIS de Nueva Segovia, Nicaragua, en el I semestre del año 2010?

IV. OBJETIVOS

- 4.1 General: Conocer la situación epidemiológica del Cáncer Cérvico Uterino en el departamento de Nueva Segovia, Nicaragua, Primer semestre 2010.
- 4.2 Específicos:
 1. Describir las características socio demográficas de las mujeres en estudio.
 2. Determinar los antecedentes gineco obstétricos en las pacientes diagnosticadas con cáncer cérvico uterino.
 3. Conocer el porcentaje del cáncer cérvico uterino en mujeres con PAP realizado.

V. Marco Teórico

El análisis de 2003 de la situación del cáncer cérvico uterino en América Latina y el Caribe proporciona información a los profesionales de la salud, a quienes formulan las políticas públicas y a los que participan en la elaboración y el manejo de los programas de prevención y control de esta enfermedad. Asimismo, resume los datos y la información proveniente de muchas fuentes, entre ellas:

- La bibliografía científica actual que se publica en las revistas con arbitraje;
- Las actas de los talleres patrocinados por la OPS que han tenido lugar en cuatro subregiones de América Latina y el Caribe;
- Los documentos como los planes del programa nacional y los informes del registro del cáncer de países específicos obtenidos por medio de sus ministerios de salud respectivos o los Representantes de País o Centros Técnicos de la OPS/Organización Mundial de la Salud (OMS); y
- Las publicaciones y los datos de los programas que se realizan en la sede de la OPS (Situación Sanitaria y Análisis de las Tendencias, Programa de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Salud Familiar).

Es imperativo que hagamos todo lo posible por mejorar la salud de las mujeres, para que sean más capaces de participar en el desarrollo así como en la estructura política, social y económica de sus países. Una reducción de la morbilidad y la mortalidad del cáncer cérvico uterino será un gran paso hacia el logro de estas metas.

Cáncer cervicouterino perfil epidemiológico

Tendencias en las Incidencia

Durante los 40 últimos años, las reducciones en la incidencia de cáncer cervicouterino han dado lugar a tasas significativamente bajas, inferiores a 10 casos por cada 100.000 mujeres, en Canadá, Estados Unidos y otras economías de mercado consolidadas.

Sin embargo, en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, las tasas anuales de cáncer cérvico uterino se mantienen altas, generalmente por arriba de 20 casos por cada 100.000 mujeres. (4)

Tendencias en las Mortalidad

Pocos países de América Latina mostraron reducciones significativas en la mortalidad notificada durante el período de 1968 a 1993, en notable contraste con la experiencia norteamericana.

Los datos anuales ajustados por edad relativos al Caribe también indican que la mortalidad por cáncer cérvico uterino sigue siendo alta en esa subregión, con un promedio anual de 25 defunciones por cada 100.000 habitantes. (4)

Mortalidad Proporcional

El cáncer cervicouterino ocasiona una mayor proporción de muertes por cáncer en la mujer en América Latina y el Caribe que en América del Norte. Si se consideran las defunciones por todas las neoplasias malignas (excluidas las de piel) en mujeres en las Américas, la mortalidad proporcional por cáncer cervicouterino varía desde menos de 2,5 por ciento en América del Norte hasta 49,2 por ciento en Haití. (4)

Relación entre Incidencia y Mortalidad

Las cifras de la relación o cociente entre incidencia y mortalidad del cáncer cérvico uterino en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe generalmente parecen mantenerse estables alrededor de 2:3; Haití tiene la relación más baja, con 1:7. Si bien las altas cifras de la relación entre incidencia y mortalidad pueden reflejar una elevada supervivencia en las pacientes con cáncer, un registro insuficiente de las defunciones por cáncer cérvico uterino también podría hacer que este cociente fuera más alto de lo esperado. Una baja comprobación de los casos, derivada de la variabilidad en la precisión del diagnóstico, o la falta de registro apropiado de los casos de cáncer, así como las altas tasas de incidencia, también pueden repercutir en la magnitud de este parámetro.

Sin embargo, una baja relación entre incidencia y mortalidad puede reflejar tasas elevadas de letalidad en las pacientes, así como diferencias reales en la incidencia. (4)

Tasa de Supervivencia al Cáncer

Las tasas de supervivencia al cáncer cérvico uterino son significativamente más bajas en los países en desarrollo. En un estudio multinacional realizado por International Agency for Research on Cancer (IARC), las tasas de supervivencia relativa a cinco años para el cáncer cérvico uterino, estandarizadas por edades [SREE], variaron entre 28 y 64,9 por ciento en 10 poblaciones tomadas de cinco países en desarrollo, entre ellos Cuba. Los análisis pusieron de manifiesto diferencias significativas entre países en desarrollo y países desarrollados en cuanto a las tasas de supervivencia relativa al cáncer cérvico uterino. La supervivencia decreciente a mayor edad fue más notable para el cáncer cérvico uterino en los 10 registros que se examinaron, tomados de cinco países en desarrollo.

Además, entre 1986 y 1991, en las regiones con países en desarrollo, la proporción de cáncer cérvico uterino localizado fue considerablemente inferior que la observada en Estados Unidos (54%), con excepción de Cuba, con 44%. Esto indica que la menor supervivencia en los países en desarrollo se debió en parte a que la enfermedad ya estaba avanzada al momento del diagnóstico. (4)

Variaciones en las tendencias de la Incidencia y Mortalidad

Las variaciones en la incidencia y la mortalidad del cáncer cervicouterino pueden relacionarse con diferencias en el acceso a los servicios y en la calidad de los mismos. Otros factores que influyen en ellas pueden ser la ubicación geográfica, la situación socioeconómica y la educación, así como aspectos culturales y psicosociales.

En Ecuador, las tasas más altas de cáncer se observaron en los individuos más pobres, y esto fue aún más notable entre las mujeres, especialmente las de las zonas rurales.

En Costa Rica, se encontraron tasas mayores de cáncer cervicouterino invasor en las zonas costeras, en parte debido a las dificultades para acceder a los programas de tamizaje y a problemas en la calidad del diagnóstico. En Bolivia, las amplias variaciones dentro del país se relacionaron con el acceso a los servicios, el grado de educación y la pobreza. En México, las variaciones dentro del país parecieron ligadas a los niveles de pobreza, aunque no está claro si la pobreza es un obstáculo importante para el acceso a los servicios o si las autoridades sanitarias no han sido capaces de dar servicio a las poblaciones destinatarias en estas áreas.

En un futuro próximo, se proyecta que la incidencia y la mortalidad del cáncer cérvico uterino aumenten, conforme una mayor esperanza de vida desemboque en un número creciente de mujeres mayores. En América Latina y el Caribe, se calcula que las muertes aumentarán a 42.000 y 52.000 para los años 2010 y 2020, respectivamente, aunque las proyecciones más pesimistas indican que, para 2020, el número de defunciones podría llegar a 57.000. (4)

Transiciones Epidemiológicas y del Cáncer

Conforme disminuye la mortalidad general, entre las mujeres aumenta el cáncer de mama, en tanto que el cáncer cervicouterino va a la baja. En 1990, las muertes por cáncer de mama ya eran 8,6 veces más frecuentes que las muertes por cáncer cérvico uterino en las economías de mercado consolidadas, entre las cuales figuran Canadá y Estados Unidos de Norteamérica. En América Latina y el Caribe, esta transición puede apreciarse en algunos países como Argentina, Uruguay y las Bahamas, donde las tasas de incidencia de cáncer de mama son varias veces mayores que las de cáncer cérvico uterino

Por el contrario, las tasas de incidencia de cáncer cérvico uterino en Haití son cerca de 21 veces más altas que las de cáncer de mama. Lo cual refleja una situación epidemiológica en la cual las enfermedades infecciosas, como la tuberculosis y el SIDA, siguen siendo causas predominantes de morbilidad y mortalidad. Aunque la situación no es tan extrema, en Bolivia y Nicaragua el cáncer cervicouterino representa una mayor carga de morbilidad que el cáncer de mama. (4)

En el estudio de Chile en el Hospital Guillermo Grant sobre la caracterización de pacientes con cáncer cérvico uterino según la clasificación FIGO se encontró que hubo 1.131 mujeres con CACU, 522 (46,1%) presentaron lesiones en Etapa 0, con una edad promedio de 34,9 años (rango: 16-75 años), y 609 con cáncer invasor, con una edad promedio de 51,2 años (rango: 19-95 años). Hubo 74 casos con informes de CACU Etapa Ia y Ib1 sin tumor clínico, diagnosticados a través de estudio histológico con asa electro quirúrgica. La distribución de la etapas de los 609 casos de CACU invasor se destaca que los casos se concentran en las etapas I (28,1), II (26,4%) y III b (24,3%). (7)

Características de Edad

Al igual que con otras enfermedades crónicas, las tasas de incidencia y mortalidad del cáncer cervicouterino aumentan con la edad. Un análisis de las tasas de mortalidad específica por edades en cuatro subregiones de las Américas demuestra claramente dicha tendencia. Las tendencias de mortalidad específica por edades para cada país en lo individual también son similares a las que muestra la subregión, a pesar de las diferencias entre los perfiles de mortalidad particulares de las distintas naciones. Aunque las tasas de incidencia y mortalidad aumentan con la edad, la mayor carga absoluta del cáncer cervicouterino recae sobre las mujeres de mediana edad.

Un análisis de los datos sobre mortalidad por cáncer cérvico uterino notificados por los países de América Latina y el Caribe indica que las mujeres entre los 35 y 54 años de edad conforman reiteradamente la mayor proporción de las defunciones anuales. (4)

De acuerdo a estudios realizados en Pinar del Río Cuba se encontró que los motivos principales de consulta fueron la lesión macroscópica y el sangrado pos menopáusico. Predominó el subgrupo de 60-64 años (rango 60-94). Casi el 50% tenía lesiones cervicales. La citología mostró una sensibilidad de 9,8%, especificidad de 96,5%, valor predictivo positivo de 71.4% y el negativo de 54.7%.

El carcinoma escamoso invasor (CINV) en cualquiera de sus estadios presentó una incidencia promedio anual de 57,4; el adeno carcinoma endocervical (AEC) de 8,0 y el adeno carcinoma endometrial (AEM), 35.6. No hubo diferencias de edad ($F=0.52$; $p = 0.76$). El carcinoma escamoso in situ tuvo una incidencia anual 10,2. La mortalidad anual por CINV fue de 14,3 y por AEC, 3,6, mientras que por AEM fue de 11,3. La letalidad mayor se observó en el AEC (54.5 %) (6)

El estudio sobre factores asociados a la identificación del cuello uterino el cáncer se encontró que la edad de las Mujeres vario Entre 17 y 87 Años. Se encontró Asociación En El Análisis uni variado. Diagnóstico El consumo final de oncológicos. El invasor según Informe histo patológico. Con Las variables EDAD ($RP = 1,07$, $p = <0,01$), menopausia ($RP = 7,62$, $p = <0,01$); Con los echadas de Hemorragia ($RP = 37, 1$, $p = <0,01$), oncológicos invasor ($RP = 62,5$, $p = <0,01$), lesión glandular ($RP = 27,5$, $p = 0,02$), Las LESIONES intra epiteliales de alto Grado ($RP = 1,87$, $p = <0, 01$) y Las LESIONES intra epiteliales de Bajo Grado ($RP = 47,63$, $p = <0,01$) en los Informes citológicos; Con los Diagnósticos de colposcópicos oncológicos invasor ($RP = 314,3$, $p <0,01$), unión E / C visibles ($RP = 14,79$, $p = <0,01$), inflamación ($RP = 0,15$, $p = 0,008$) y NIC ($RP = 0,1$, $p = <0,01$), Con y El Hallazgo de metaplasia escamosa ($RP = 0,13$, $p = <0,01$) en la Histopatología.

Y en el análisis multivariado La edad ($RP = 1,04$, $p = 0,04$), los echadas de Hemorragia ($RP = 14,21$, $p = 0,014$) y el carcinoma invasor ($RP = 6,21$, $p = <0, 01$) en la citología, colposcopia en la unión escamocolumnar no determinada ($RP = 10,02$, $p = 0,032$). (8)

En el estudio sobre el manejo de las adolescentes con neoplasia intraepitelial cervical, se muestran las pacientes estudiadas que comprenden entre 14 y 20 años. El grupo más frecuente resultó el de 17 y 18 años, destacándose que existen 2 pacientes con la edad de 14 años. La menarquía más frecuente es en la edad 12 y 13 años. El inicio de las primeras relaciones sexuales es más frecuente a los 15 años.

El número de parejas sexuales entre las pacientes oscila entre 2 y 3. La causa más frecuente de consulta es la presencia de condilomas en los genitales externos y en segundo lugar la leucorrea. Otras menos frecuentes son para colocar DIU, pareja sexual con Virus del Papiloma Humano (HPV), sangramiento poscoital y herpes simple genital. La frecuencia de aborto provocado es de 43,8 % y de no haber tenido embarazo 34,4 %. El 75 % no usó métodos anticonceptivos, 25 % usó condón, métodos hormonales 9,4 % y DIU 6,3 %.

De las infecciones de transmisión sexual (ITS) la más frecuente fue el HPV, que ocupó 65,6 %, no presentaron ITS 28,1 % y presentaron herpes genital simple 6,3 % de las pacientes. De las pruebas citológicas realizadas en las pacientes del grupo de estudio 34,4 % resultaron NIC I y NIC II con el mismo porcentaje, 15,6 % fueron negativas y 9,4 % NIC III. Solo en 6,3 % no fue realizado dicho proceder. El resultado de la colposcopia que se expone expresa que 81,3 % fue positivo, 12,5 % fue negativo y pendiente a realizar 6,3 %. En las biopsias por ponches realizadas se encontró que el mayor número de casos fue el NIC II (28,1 %), NIC I, HPV (12,5 %) y NIC III (6,3 %). En la distribución del resultado de las biopsias por legrado del canal endocervical en las pacientes se reporta que estas pacientes, a 56,3 % no se le hizo legrado endocervical y en 18,8 % el resultado fue negativo; 9,4 % fue NIC II y 3,1 % HPV.

Interrelación de los resultados de la colposcopia y la biopsia por ponche de las 26 pacientes en las que la colposcopia fue positiva, hubo concordancia en el diagnóstico en todos los casos de NIC I, NIC III y HPV. Interrelación de los resultados de las biopsias por ponche y tratamiento. A 10 pacientes se les realizó cono por asa diatermia y a 8 TDL, quedando bajo observaciones 8 que no se le impuso tratamiento. (10)

Papilomavirus Humano

La presencia de Virus del Papiloma Humano de Alto Riesgo (VPH-AR) incrementa en 78 veces la probabilidad de presentar CaCu invasor; cuando el VPH es tipo 16, el incremento es mayor ($RM= 429.7$) comparado con otros tipos ($RM=64.1$).

Se observó una tendencia importante en la *RM* al elevarse la carga viral (*RM*=46.6 carga baja; *RM*=250.7 intermedia y *RM*=612.9 alta). Finalmente, los factores demográficos y obstétricos conocidos, incrementaron la probabilidad de CaCu invasor. No se observó asociación entre CaCu invasor y tabaquismo en la población de estudio. (9)

Un cúmulo de pruebas de todo el mundo confirma que ciertos tipos genéticos de papilomavirus humanos (VPH) desempeñan una función causal necesaria en la carcinogénesis del cuello uterino. Además del VPH-16 y el VPH-18, los estudios internacionales recientes han ampliado la lista de los virus encógenos para incluir los tipos 31, 33, 35, 45, 51, 52, 58 y 59. A nivel mundial, se ha registrado la prevalencia del VPH en 99,7 por ciento de los carcinomas cervicouterinos, y los tipos encógenos 16 y 18 son los que se detectan con mayor frecuencia. Numerosos estudios han confirmado reiteradamente la presencia de VPH-16 y VPH-18 en carcinomas cérvico uterinos de mujeres de América Latina y el Caribe. Además, algunas variantes del VPH se relacionan más a menudo con neoplasias invasoras. La probabilidad de padecer cáncer cervicouterino relacionado con una variante asiático americana (AA) del VPH fue mayor en comparación con la variante europea. Casi 25 por ciento de los cánceres cérvico uterino en México se atribuyeron a variantes asiático americanas del VPH- 16.

En Guanacaste, Costa Rica, en las mujeres infectadas con variantes no europeas de VPH-16 hubo 11 veces más probabilidades de que se diagnosticara cáncer cérvico uterino en comparación con las mujeres infectadas con el prototipo del VPH-16. (4)

Un estudio en Camagüey Cuba sobre lesiones ano genitales del Papilomavirus Se comprobó que las verrugas ano-genitales en las pacientes estudiadas representaron algo más de la cuarta parte de las mismas, 28 (28,0 %); ocho refirieron padecer la enfermedad. En 11 parejas sexuales (11,0 %) se recogió el antecedente de condilomas acuminados.

Del total de pacientes que tuvieron verrugas ano-genitales, 14 (93,3 %) refirieron este antecedente con un tiempo de evolución mayor de 12 meses en relación con su diagnóstico de cérvico uterino (CaCu).

De las 28 pacientes que presentaron condilomas acuminados al examen físico 19 (67,8 %), tenían más de 12 meses de evolución, ocho de ellas (28,6 %) refirieron una evolución entre siete y 12 meses.

Según los resultados de la colposcopia se observó un franco predominio de la vascularización atípica con 49 pacientes (49,0 %). Con porcentajes menos significativos estuvieron representados el epitelio acetoblanco+ mosaico con 12 (12,0 %) y el epitelio acetoblanco + punteado +mosaico con 10 (10,0 %).

Al relacionar la presencia de PVH y el resultado de la citología orgánica se encontraron 95 pacientes (95,0 %) con resultados anormales, en el 68,0 % de los cuales se detectó la presencia de PVH. Predominó el diagnóstico de NIC I en 23 (23,0 %) y el NIC II en 19 (19,0 %).

El carcinoma epidermoide microinfiltrante estuvo representado por casi la mitad de las pacientes, en 47 (47,0 %), el epidermoide in situ en 28 (28,0 %) y el carcinoma epidermoide infiltrante en 22 (22,0 %) que tuvieron porcentajes significativos (1).

Cofactores en la carcinogénesis del VPH

Se han evaluado agentes ambientales tales como el humo del tabaco, los anticonceptivos hormonales, el régimen alimentario y diversos microorganismos infecciosos como posibles cofactores del VPH en la carcinogénesis cervical.

Estudios epidemiológicos bien controlados han demostrado que las pacientes con cáncer cervicouterino positivo al VPH tienen el doble de probabilidades de haber sido fumadoras que las testigos positivas al VPH. Además, algunos estudios recientes en mujeres positivas al VPH han indicado que el riesgo de cáncer cervicouterino es mayor en las mujeres que han usado anticonceptivos orales durante más de 10 años.

(4)

Otros Aspectos Relacionados con el VPH

El cáncer cervicouterino representa uno de los pocos cánceres comunes en los cuales se ha identificado un agente causal específico. Sería sumamente útil poder realizar un tamizaje y diagnosticar a las mujeres infectadas por tipos de VPH de alto riesgo, ya que ello facilitaría una vigilancia más estrecha de aquellas persistentemente infectadas, incluso las que tienen una citología normal del cuello uterino.

En consecuencia, se están concentrando grandes esfuerzos en el desarrollo comercial de métodos rápidos y económicos para la detección del VPH que ofrezcan mediciones excelentes de desempeño. Además, hay en marcha otras investigaciones para identificar marcadores biológicos que permitan predecir mejor qué pacientes tienen riesgo de presentar lesiones escamosas intra epiteliales de alto grado. También se está realizando una intensa labor en el terreno de la inmunología de la infección por el VPH y las interacciones entre virus y huésped, especialmente con miras al desarrollo de vacunas y a la producción de sustancias inmuno terapéuticas. (4)

Elaboración de Vacunas contra el VPH

En la 20a Conferencia Internacional sobre Papilomavirus Humano, en octubre de 2002, se expusieron los progresos logrados a la fecha en la elaboración de vacunas contra el VPH.

Dos estudios recientes demostraron que las vacunas contra el VPH-16 previnieron la infección de novo, produjeron anticuerpos de IgG neutralizantes profilácticos y confirieron una protección específica contra el tipo, además de ser bien toleradas y sumamente inmunógenas.

Están estudiándose vacunas terapéuticas en modelos animales, con las cuales se ha demostrado una regresión tumoral. Los resultados de la prueba de una vacuna terapéutica en el campo mostraron reducción de la carga de ADN vírico del VPH-16; también se generaron respuestas inmunitarias humoral y mediada por células.

Sin embargo, la vacuna no causó cambio alguno en los hallazgos histológicos ni colposcópicos siete semanas después de la vacunación. (4)

El coste incremental por año de vida ganado (AVG) y por los años de vida ajustados por calidad (AVAC) ganado por la introducción de la vacunación contra el VPH junto con el programa español de tamizaje de cáncer cervicouterino 8.657 € y 6.493 €, respectivamente. Los análisis de sensibilidad demostraron que la relación coste-eficacia se mantuvo estable, pero fue más sensible a la tasa de descuento utilizada para los costos y beneficios. (11)

Las Pruebas para el VPH y el Sistema de Clasificación de Bethesda

La capacidad para identificar el ADN del papilomavirus humano en las muestras del cuello uterino ha reavivado el debate sobre el actual Sistema de Bethesda para la clasificación de la cito patología cérvico uterina. Cuando una mujer resulta positiva para un determinado tipo de VPH de alto riesgo, la manera de informar el diagnóstico citopatológico puede tener diferentes implicaciones para el manejo clínico. Para ello se han propuesto un modelo interpretativo y uno probabilístico.

Según el modelo interpretativo, la presencia de un tipo de VPH de alto riesgo junto con células escamosas atípicas sin significado determinado (ASCUS) se interpretaría como una lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEIBG).

Según el modelo probabilístico, el mismo resultado llevaría a señalar que tales hallazgos pueden indicar un riesgo entre 10 y 20 por ciento de que exista una lesión escamosa intraepitelial de alto grado (LEIAG) subyacente o una lesión más grave. (4)

Sobre los costos de un programa efectivo se realizó un análisis de costo en Cuernavaca México donde encuentran que los costos unitarios estimados de las actividades del programa asociadas con la citología son de USD \$ 11.6 por su toma y lectura, USD \$ 10.8 por cada revisión colposcópica, y USD \$ 4.1 por estudio histopatológico.

Al incrementar la cobertura en 33.2%, el costo total anual del programa se elevaría en una proporción similar, pero sin afectar el costo de cada proceso en particular. Este es también el caso de la modificación del espacio intermuestral.

Para elevar la calidad de los especímenes se propone capacitar prácticamente a la totalidad del personal en contacto con las usuarias del servicio, lo que involucra la estructura del programa en el ámbito nacional –los responsables de su organización y cumplimiento por institución en cada entidad y jurisdicción, así como los médicos y enfermeras que toman las muestras en cada una de las unidades médicas, 14 068 de primer nivel y 879 de segundo nivel–. Este proceso de capacitación representa un costo de USD \$ 1.4 por muestra.

La precisión diagnóstica de las citologías se elevaría mediante el readiestramiento del personal responsable de su manejo e interpretación, el cual duraría tres semanas continuas y consistiría en la impartición de cursos simultáneos en los hospitales General de la Ciudad de México, Gea González e Instituto Nacional de Cancerología, así como hospitales regionales en el ámbito nacional; los citotecnólogos y patólogos asistirían en grupos de tres a lo largo del año, atendiendo a criterios de regionalización.

El costo de esta actividad representaría USD \$ 0.2 por muestra. Bajo este esquema, el readiestramiento completo de los recursos humanos del programa se lograría al cabo de tres años.

Para asegurar la continuidad en el tratamiento de los casos positivos se propone la notificación postal personalizada de los casos positivos a displasia y cáncer. El costo unitario de esta actividad representaría USD \$ 1.0.

Otro reto importante del programa es reducir las barreras tanto de información como culturales. Las acciones de divulgación deberán intensificarse y reorientar sus contenidos para asegurar que los mensajes inviten selectivamente a los grupos de mayor riesgo a acudir al servicio. El costo de estas acciones por citología sería de USD \$ 2.8.

El sistema de vigilancia epidemiológica facilitaría el monitoreo poblacional, e identificaría las necesidades de cambio de estrategia y las áreas geográficas, poblacionales y técnicas que requieren ser reforzadas; su costo promedio sería de USD \$ 0.2 por muestra.

Si se realizan todos los cambios propuestos en el programa, el costo unitario de operación actual por citología se vería incrementado en 32.7% (hasta USD \$ 17). (8)

VI. Diseño Metodológico

a) Área de Estudio:

El estudio se realizará en el Departamento de Nueva Segovia, el que se ubica en la parte central norte de Nicaragua, conformado por 12 municipios, con una extensión territorial de 3632 kilómetros cuadrados, la población es de 232,673 habitantes y una densidad poblacional de 67.6 habitantes por kilómetros cuadrados.

Su red de servicios está constituida de 1 Hospital de referencia departamental, 3 Centros de Salud con camas, 9 Centros de Salud, 60 puestos de Salud y 103 sectores de salud de acuerdo al Modelo de Salud Familiar y Comunitario. Además dispone de 1 Escuela de Enfermería.

b) Tipo de Estudio: Es un estudio de serie de Casos de tipo descriptivo.

c) Unidad de Análisis

Fichas de reporte del Papanicolaou

d) Población de Estudio:

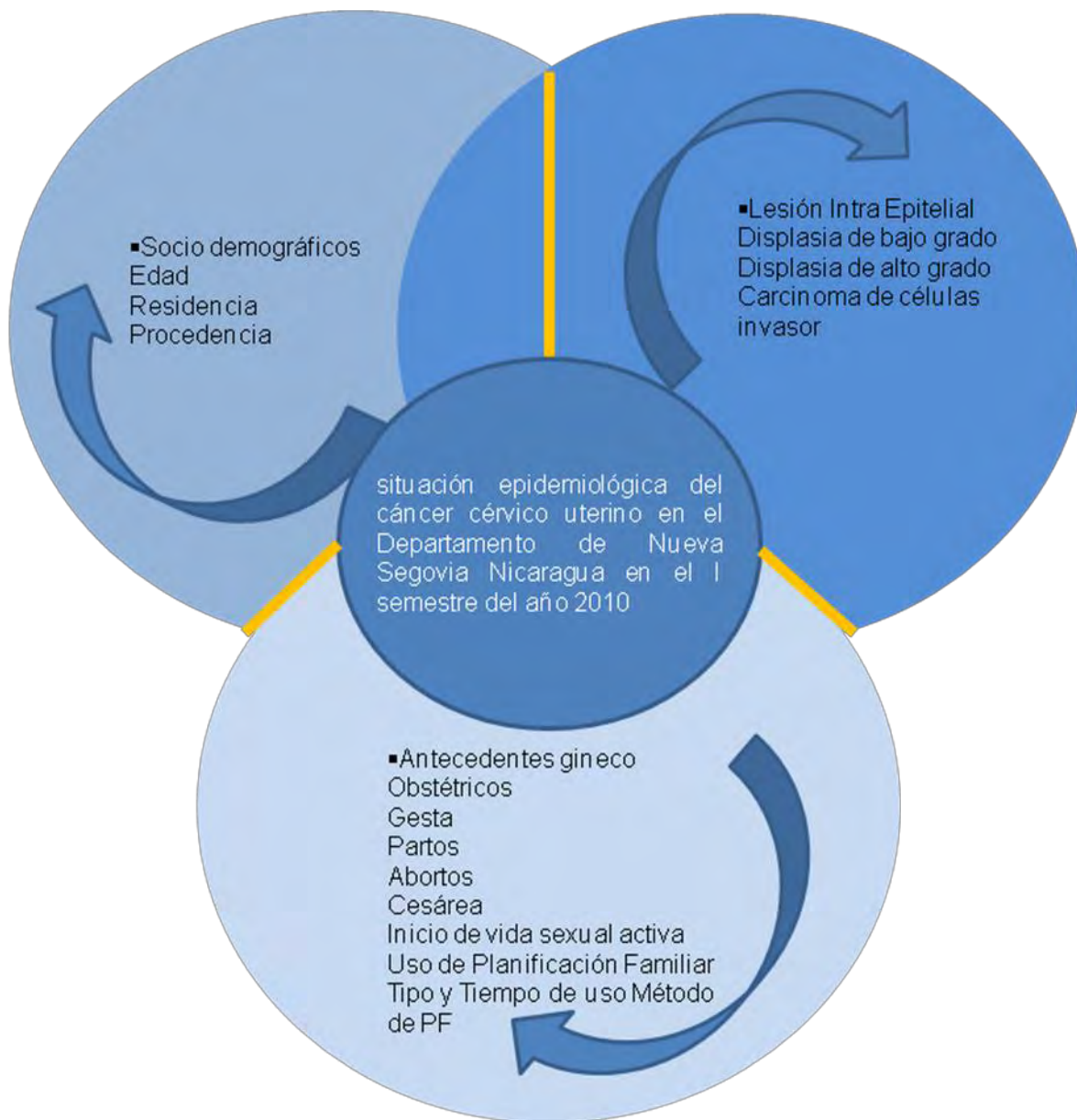
Todas las pacientes a las que se les realiza un Papanicolaou en el SILAIS Nueva Segovia

e) Muestra: 344 casos con un 95% de confianza y 5% de error, obtenida del cálculo de muestra finita en población menor de 10,000
[$n = Z^2 Npq/e^2 (N - 1) + Z^2 pq$]

f) Plan de análisis:

Se realizará introducción de datos en Epi-Info y se realizarán los análisis en dicho programa.

g) Operacionalización de Variables



Análisis

h) Fuente de obtención de la información

Secundaria

i) Técnica:

Revisión documental de fichas de Papanicolaou

j) Instrumento de recolección de la información

La ficha oficial epidemiológica de realización de Papanicolaou del Ministerio de Salud de Nicaragua

VII. Resultados

a. Edad Cumplida:

De todos los casos estudiados El 77.0% (265) se encuentra en Lesión Escamosa de Bajo Grado y de estas específicamente a Cambios Celulares del Virus del Papiloma Humano el 72.1%, (248) el grupo más afectado por el virus corresponde al de 30 a 39 años con 34.6%, (119) le sigue el grupo de 40 a 59 años con 29.4% (101) y el grupo de 25 a 29 años con 15.7% (54).

b. Residencia:

El porcentaje más alto se encuentra en el municipio de Quilalí 20.6% (71), seguido del Municipio de Ocotal 18.3% (63), continua Murra con 18.0% (62), sigue Wiwilí con 10.2 (35) y Macuelizo con 9.6% (33).

c. Procedencia:

La procedencia se ubican los casos en el área rural con 69.8% (240) en todas las clasificaciones y sub clasificaciones predomina el área rural.

d. Frecuencia

La frecuencia es a expensas del grupo de Lesiones Intra Epitelial de Bajo Grado con un porcentaje de 77.0 % (265), en este grupo la sub clasificación más alta es la de cambios celulares del Virus del Papiloma Humano con 72.1% (248), la clasificación de Lesión Intra epitelial de Alto Grado tiene un porcentaje de 2.6% (9), la clasificación Carcinoma de Células escamosas / Cáncer Invasor alcanza un porcentaje de 0.6 % (2), Los cambios reactivos con las Atipia Escamosas tiene una frecuencia de 68 casos para un porcentaje de 19.8 % (68).

e. Gesta:

El grupo de > de 3 Gestas alcanza un porcentaje de 59% (203) seguido del grupo Gesta 3 con 16% (55), le sigue el grupo de Gesta 2 con 12.2% (42) y luego el grupo de Gesta 1 con 9.3% (32) siendo el más bajo el de Nuligesta con 2.9% (10).

f. Partos:

Al igual que la variable gesta los partos presentan igual comportamiento el grupo de > de 3 partos alcanza un 55.5% (191), seguido del grupo de Para 3 con 15.7% (54), continua el grupo de Para 2 con 11.0% (38), le sigue el grupo de Para 1 con 9.0% (31) el más bajo el grupo de Nuliparas con 7.3% (25).

g. Abortos:

En esta variable se ven resultados a la inversa de las variables anteriores el grupo de Cero Abortos encabeza con 74.1% (255), seguido de 1 aborto con 18.6% (64), continua el grupo de 2 abortos con 6.5% (22) y el grupo más bajo el de 3 abortos con 0.7% (2).

h. Cesáreas:

Igual que la variable anterior las mujeres con Cero cesáreas alcanzan un 89% (306), seguido de 1 cesáreas con 8.4% (29) y el grupo más bajo el grupo de 2 cesáreas con 2% (7).

i. Inicio de Vida Sexual Activa:

El grupo que predomina es el grupo que inicio su Vida Sexual Activa entre los 15 a 19 años de edad con 67.2% (231), seguido del grupo que Inicio entre los 10 y 14 años con 16% (55), le sigue el grupo que inicio entre los 20 y 24 años con 9.6% (36) y el grupo más bajo es el que inicio entre los 25 a 29 años con un 3.8% (13).

j. Uso de Método de Planificación Familiar:

El grupo que usa un método de planificación familiar alcanzo un 58.4% (201) de todas las mujeres estudiadas.

k. Tipo de Método de Planificación Familiar

El Tipo de Método de Planificación más usado es el de Inyectable con un 28.8% (99), seguido del grupo que usa el método Esterilización Quirúrgica con 17.4% (60), el grupo que le sigue el que usa Gestagenos Orales con un 8.7% (30), los grupos que usan dispositivos Intra Uterinos y el Preservativo son los más bajos con un 1.7% (6) cada uno.

l. Tiempo de uso del Método de Planificación Familiar:

El grupo más alto es el grupo que uso el método De 3 a más años con un 26.7% (92), seguido del grupo que lo uso < de un año con un 20.3% (70) y el más bajo el que lo uso entre 1 a 2 años con un 11.3% (39).

m. Porcentaje Según Tiempo de Toma de Papanicolaou

El mes en que más toma de Papanicolaou fue Junio con 26.2% (90), seguido de Enero con 21.8% (75) y Mayo con 16.0% (55)

VIII. Discusión

El estudio coincide que el grupo más afectado es el grupo entre 30 a 59 años con el análisis de los datos sobre mortalidad por cáncer cérvico uterino notificados por los países de América Latina y el Caribe que indica que las mujeres entre los 35 y 54 años de edad conforman reiteradamente la mayor proporción de las defunciones anuales. (4)

Es interesante observar que la mayor proporción de casos proceden de cinco municipios entre los cuales están Quilalí, Ocotal, Murra, Wiwilí y Macuelizo dado que estos no tienen características comunes con la población siendo estas muy diferentes desde poca a bastante población.

No hay estudios anteriores a este tipo en el departamento ni en Nicaragua con los cuales contrastar nuestro hallazgo de que la mayoría de las mujeres con alguna alteración según la clasificación de Bethesda proceden del área rural, puede explicarse a que la mayoría de la población reside en esta área.

El estudio encuentra que la mayor proporción es a expensas del grupo de Lesiones Intra Epitelial de Bajo Grado, en este grupo la sub clasificación más alta es la de cambios celulares del Virus del Papiloma Humano, la bibliografía reporta que la presencia de Virus del Papiloma Humano de alto riesgo (VPH-AR) incrementa en 78 veces la probabilidad de presentar CaCu invasor; cuando el VPH es tipo 16, el incremento es mayor ($RM=429.7$) comparado con otros tipos ($RM=64.1$). Se observó una tendencia importante en la RM al elevarse la carga viral ($RM=46.6$ carga baja; $RM=250.7$ intermedia y $RM=612.9$ alta).

Finalmente, los factores demográficos y obstétricos conocidos, incrementaron la probabilidad de CaCu invasor. No se observó asociación entre CaCu invasor y tabaquismo en la población de estudio. (9)

No se encontró datos sobre todos los antecedentes gineco obstétricos gesta, partos, abortos y cesáreas en la bibliografía revisada.

Sin embargo las encontradas son el estudio sobre el manejo de las adolescentes con neoplasia intraepitelial cervical pero como causa más frecuente de consulta la frecuencia de aborto provocado es de 43,8 % y de no haber tenido embarazo 34,4 % (10).

El estudio coincide con el estudio sobre el manejo de las adolescentes con neoplasia intraepitelial cervical, donde se muestran que el inicio de las primeras relaciones sexuales es más frecuente a los 15 años (13).

El número de parejas sexuales entre las pacientes oscila entre 2 y 3, el estudio no contemplo esta variable dado que la ficha oficial del ministerio de Salud no la recoge

El estudio no coincide con la bibliografía revisada en la que el estudio sobre el manejo de las adolescentes con neoplasia intraepitelial cervical, reporta que El 75 % no usó métodos anticonceptivos, 25 % usó condón, métodos hormonales 9,4 % y DIU 6,3 % (10).

Aunque el estudio no incluyo el periodo de tiempo de uso de métodos anti conceptivos por más de 10 años, encuentra que la mayor proporción es del grupo De 3 a más años y algunos estudios recientes en mujeres positivas al VPH han indicado que el riesgo de cáncer cervicouterino es mayor en las mujeres que han usado anticonceptivos orales durante más de 10 años. (4)

IX. Conclusiones

1. La tercera parte de las mujeres afectadas corresponden al grupo de mujeres entre las edades de 30 a 39 años y la mayoría son de procedencia del área rural.
2. Más de la mitad de las mujeres en estudio presentaban más de 3 gestas y más de 3 partos. Más de las terceras partes tuvieron IVS entre los 15-19 años.
3. El preservativo como método de Planificación Familiar no es usado por las mujeres afectadas en las 3 clasificaciones y sus sub clasificaciones.
4. El 72.1% (248) de mujeres presentaban afectación de cambios celulares del Virus papiloma humano.

X. Recomendaciones

1. Al MINSA Central

Agregar a la ficha de recolección de los datos del Papanicolaou el dato “No de compañeros sexuales”.

2. Realizar estudio de costo beneficio a nivel nacional de aplicación de vacuna contra el Virus del Papiloma Humano e incorporarla en el esquema.

Al SILAIS Nueva Segovia

Definir como estrategia de prevención que al 100% de mujeres de 30 a 59 años que demandan atención se les realice el Papanicolaou.

A los Directores municipales, aumentar la planificación de Papanicolaou muy por arriba de lo normado en el Área Rural y en aquellas que pertenezcan a los siguientes grupos: > de 3 Gestas, el > de 3 Partos, Cero Abortos, Cero Cesáreas, El Inicio de Vida Sexual Activa entre 15 a 19 años.

Al MINSA en los diferentes niveles (Central, SILAIS y municipal), a los ONGs que trabajan el Tema de salud, Agencias de cooperación, OPS/OMS,

Implementar campañas de uso del preservativo a nivel nacional como método de prevención de Ca Cu y no solamente como Método de Planificación Familiar y/o prevención de ITS y VIH

XI. Bibliografía

1. Dra. Telma M. Ferrá Torres; Dr. Denys R. Estrada Abreu; Dra. Walquiria Bermejo Bencomo Cáncer cérvico uterino y verrugas ano-genitales. Su relación Revista Archivo Médico de Camagüey
2. *José Urdaneta Machado, MsC, Nasser Baabel Zambrano, PhD, Alfi Contreras Benítez.* CÁNCER CÉRVICO-UTERINO ASOCIADO AL EMBARAZO. REPORTE DE UN CASO REV CHIL OBSTET GINECOL 2009; 74(5): 315 – 321
3. *Enrique Donoso S, Mauricio Cuello F, Luis Villarroel del P.* REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD POR CÁNCER CÉRVICO UTERINO EN CHILE, 1990-2003 REV CHIL OBSTET GINECOL 2006; 71(5): 307-312
4. Merle J. Lewis, Dr. PH Organización Panamericana de la Salud Análisis de la situación del cáncer cervicouterino en América Latina y el Caribe Washington, D.C. OPS: ©2004
5. Ministerio de Salud, SILAIS Nueva Segovia Estadísticas enero a Octubre del año 2010
6. Víctor E. Salgueiro Medina, José G. Sanabria Negrín, Magalys C. Abreu Mérida Cáncer Cérvico Uterino en la Tercera Edad: P. del Río, 2005-2008 *Rev Ciencias Médicas v.13 n.4 Pinar del Río oct.-dic. 2009*
7. *Jorge Cabrera D., Juan Villanueva G., César García Z., Ángela Fernández S., Clemencia Cabrera F., Maritza Flores O.* CARACTERIZACIÓN DE 1.131 PACIENTES CON CÁNCER CÉRVICO-UTERINO SEGÚN ESTADIO FIGO: HOSPITAL GUILLERMO GRANT, 1999-2005 Rev. chil. obstet. ginecol. v.74 n.1 Santiago 2009
8. PATRICIA HERNÁNDEZ-PEÑA, M.C., M.S.P., EDUARDO CÉSAR LAZCANO-PONCE, M.C., DR. EN C., PATRICIA ALONSO-DE RUIZ, M.C., AURELIO CRUZ-VALDEZ, M.C., M. EN C., FERNANDO MENESES-GONZÁLEZ, M.C., M. EN C., MAURICIO HERNÁNDEZ-AVILA, M.C., DR. EN C. Análisis costo beneficio del Programa de Detección Oportuna del Cáncer Cervicouterino Salud pública Méx vol.39 n.4 Cuernavaca July/Aug 1997

9. Laura Leticia Tirado-Gómez, MC, M en C^{*}; Alejandro Mohar-Betancourt, MC PhD; Malaquías López-Cervantes, MC PhD; Alejandro García-Carrancá, PhD; Francisco Franco-Marina, MC, M en C; Guilherme Borges, PhD Factores de riesgo de cáncer cervicouterino invasor en mujeres mexicanas *Salud pública Méx* v.47 n.5 Cuernavaca sep./oct. 2005
10. Dra. Ysis Margarita Martínez Chang y Dr. Miguel Sarduy Nápoles Manejo de las adolescentes con neoplasia intraepitelial cervical *Rev Cubana Invest Bioméd* vol.25 no.1 Ciudad de la Habana Jan.-Mar. 2006
11. unSanofi Pasteur MSD. Unidad de Salud Económica. Lyon. Franciab Valores Mapi. Bollington. Cheshire. Reino Unido cSanofi Pasteur MSD, Departamento Médico. Madrid. España de Ginecología Oncológica. Tipos 6, 11, 16 y 18 en España
12. Kelsey JL., Thompson WD., Evans AS. *Methods in Observational Epidemiology*. New York: Oxford University Press; 1986. [[Amazon](#)]
13. Hennekens CH., Buring JE. *Epidemiology in Medicine* Boston: Little, Brown and Company; 1987.
14. Kleinbaum DG., Kupper LL., Morgenstern H. *Epidemiologic Research. Principles and Quantitative Methods*. Belmont, California: John Wiley & Sons; 1982.
15. Miettinen OS. *Theoretical Epidemiology*. New York: John Wiley & Sons; 1985.
16. Rothman KJ. (ed). *Causal Inference*. Chesnut Hill: Epidemiology Resources Inc; 1988.

Anexos

Tasas de Incidencia de Cáncer Cervicouterino América del Norte, Centro América, América del Sur.



Calculo de Muestra Finita			
Formula	$n = Z^2 Npq / e^2(N - 1) + Z^2 pq$		
Muestra	n ?	Resultados de la operación	
Universo	N 3313	$Z^2 Npq$	3181,8052
Confiability	Z 1,96	$e^2(N - 1)$	8,28
Error muestral	e 0,05	$e^2(N - 1) + Z^2 pq$	9,2404
Probalidad de éxito	p 0,5	Total de mujeres a muestrear	
Probalidad de frac	q 0,5	n = 344	
Desarrollo de la Formula			
	pq	0,25	
	Z ²	3,8416	
	Npq	828,25	
	e ²	0,0025	
	N - 1	3312	
	Z ² pq	0,9604	

Clasificación de Bethesda Según Edad Cumplida Nueva Segovia I Semestre 2010																				
Clasificación de Bethesda	10 a 14 años	%	15 a 19 años	%	20 a 24 años	%	25 a 29 años	%	30 a 39 años	%	40 a 49 años	%	50 a 59 años	%	60 a más años	%	Desconocido	Total	%	
C CEL del VPH	1	0,3	3	0,9	22	6,4	43	12,5	88	25,6	72	20,9	14	4,1	5	1,5	5	1,5	248	72,1
DL/NIC I	0	0,0	0	0,0	4	1,2	1	0,3	4	1,2	5	1,5	3	0,9	0	0,0	0	0,0	17	4,9
LEI Bajo Grado	1	0,3	3	0,9	26	7,6	44	12,8	92	26,7	77	22,4	17	4,9	5	1,5	5	1,5	265	77,0
DM/NIC II	0	0,0	2	0,6	1	0,3	1	0,3	1	0,3	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	1,7
DS/NIC III/CA Insitu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	2	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,9
LEI Alto Grado	0	0,0	2	0,6	1	0,3	1	0,3	2	0,6	3	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	2,6
Adenocarcinoma Insitu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Atipia Glandular	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Carcinoma Cel Esc/Ca Invasor	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,6
Atipia Escamosa	0	0,0	2	0,6	7	2,0	9	2,6	25	7,3	19	5,5	5	1,5	1	0,3	1	0,3	68	19,8
Total	1	0,3	7	2,0	34	9,9	54	15,7	119	34,6	101	29,4	22	6,4	6	1,7	344	100,0		

Fuente: Fichas de Papanicolaou del SILAIS Nueva Segovia

Clasificación de Bethesda Según Residencia Nueva Segovia I Semestre 2010																										
Clasificación de Bethesda	Ciudad Antigua	%	Dipilto	%	Jalapa	%	Jicaro	%	Macuelizo	%	Mozonte	%	Murra	%	Ocotal	%	Quilalí	%	San Fernando	%	Santa María	%	Wiwilí NS	%	Total	%
C CEL del VPH	5	1,5	1	0,3	14	4,1	22	6,4	18	5,2	3	0,9	47	13,7	48	14,0	45	13,1	8	2,3	9	2,6	28	8,1	248	72,1
DL/NIC I	0	0,0	0	0,0	2	0,6	0	0,0	5	1,5	0	0,0	3	0,9	2	0,6	3	0,9	0	0,0	2	0,6	0	0,0	17	4,9
LEI Bajo Grado	5	1,5	1	0,3	16	4,7	22	6,4	23	6,7	3	0,9	50	14,5	50	14,5	48	14,0	8	2,3	11	3,2	28	8,1	265	77,0
DM/NIC II	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	3	0,9	0	0,0	1	0,3	0	0,0	6	1,7
DS/NIC III/CA Insitu	0	0,0	0	0,0	2	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,9
LEI Alto Grado	0	0,0	0	0,0	3	0,9	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	4	1,2	0	0,0	1	0,3	0	0,0	9	2,6
Adenocarcinoma Insitu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Atipia Glandular	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Carcinoma Cel Esc/Ca Invasor	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,6
Atipia Escamosa	0	0,0	1	0,3	1	0,3	2	0,6	9	2,6	0	0,0	11	3,2	13	3,8	19	5,5	0	0,0	5	1,5	7	2,0	68	19,8
Total	5	1,5	2	0,6	20	5,8	24	7,0	33	9,6	4	1,2	62	18,0	63	18,3	71	20,6	8	2,3	17	4,9	35	10,2	344	100,0

Fuente: Fichas de Papanicolaou del SILAIS Nueva Segovia

Clasificación de Bethesda Según Procedencia Nueva Segovia I Semestre 2010						
Clasificación de Bethesda	Rural	%	Urbano	%	Total	%
C CEL del VPH	166	48,3	82	23,8	248	72,1
DL/NIC I	12	3,5	5	1,5	17	4,9
LEI Bajo Grado	178	51,7	87	25,3	265	77,0
DM/NIC II	6	1,7	0	0,0	6	1,7
DS/NIC III/CA Insitu	3	0,9	0	0,0	3	0,9
LEI Alto Grado	9	2,6	0	0,0	9	2,6
Adenocarcinoma Insitu	1	0,3	0	0,0	1	0,3
Atipia Glandular	1	0,3	0	0,0	1	0,3
Carcinoma Cel Esc/Ca Invasor	2	0,6	0	0,0	2	0,6
Atipia Escamosa	51	14,8	17	4,9	68	19,8
Total	240	69,8	104	30,2	344	100,0

Fuente: Fichas de Papanicolaou del SILAIS Nueva Segovia

Clasificación de Bethesda Nueva Segovia I Semestre 2010

Clasificación de Bethesda	Casos	%
C CEL del VPH	248	72,1
DL/NIC I	17	4,9
LEI Bajo Grado	265	77,0
DM/NIC II	6	1,7
DS/NIC III/CA Insitu	3	0,9
LEI Alto Grado	9	2,6
Adenocarcinoma Insitu	1	0,3
Atipia Glandular	1	0,3
Carcinoma Cel Esc/Ca Invasor	2	0,6
Atipia Escamosa	68	19,8
Total	344	100,0

Fuente: Fichas de Papanicolaou del SILAIS Nueva Segovia

Clasificación de Bethesda Según Gesta Nueva Segovia I Semestre 2010

Clasificación de Bethesda	Nulig esta	%	Gesta 1	%	Gesta 2	%	Gesta 3	%	> de 3 Gestas	%	Desconocido	%	Total	%
C CEL del VPH	7	2,0	24	7,0	32	9,3	40	11,6	144	41,9	1	0,3	248	72,1
DL/NIC I	0	0,0	1	0,3	0	0,0	5	1,5	11	3,2	0	0,0	17	4,9
LEI Bajo Grado	7	2,0	25	7,3	32	9,3	45	13,1	155	45,1	1	0,3	265	77,0
DM/NIC II	0	0,0	3	0,9	1	0,3	0	0,0	2	0,6	0	0,0	6	1,7
DS/NIC III/CA Insitu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,9	0	0,0	3	0,9
LEI Alto Grado	0	0,0	3	0,9	1	0,3	0	0,0	5	1,5	0	0,0	9	2,6
Adenocarcinoma Insitu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3
Atipia Glandular	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	1	0,3
Carcinoma Cel Esc/Ca Invasor	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3	2	0,6
Atipia Escamosa	3	0,9	4	1,2	9	2,6	10	2,9	42	12,2	0	0,0	68	19,8
Total	10	2,9	32	9,3	42	12,2	55	16,0	203	59,0	2	0,6	344	100,0

Fuente: Fichas de Papanicolaou del SILAIS Nueva Segovia

Clasificación de Bethesda Según Partos Nueva Segovia I Semestre 2010

Clasificación de Bethesda	Nuli para	%	Para 1	%	Para 2	%	Para 3	%	> de 3 Para	%	Desconocido	%	Total	%
C CEL del VPH	20	5,8	22	6,4	28	8,1	42	12,2	135	39,2	1	0,3	248	72,1
DL/NIC I	0	0,0	1	0,3	3	0,9	3	0,9	10	2,9	0	0,0	17	4,9
LEI Bajo Grado	20	5,8	23	6,7	31	9,0	45	13,1	145	42,2	1	0,3	265	77,0
DM/NIC II	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,6	3	0,9	6	1,7
DS/NIC III/CA Insitu	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	2	0,6	0	0,0	3	0,9
LEI Alto Grado	1	0,3	1	0,3	0	0,0	0	0,0	4	1,2	3	0,9	9	2,6
Adenocarcinoma Insitu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3
Atipia Glandular	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	1	0,3
Carcinoma Cel Esc/Ca Invasor	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3	2	0,6
Atipia Escamosa	4	1,2	7	2,0	7	2,0	9	2,6	41	11,9	0	0,0	68	19,8
Total	25	7,3	31	9,0	38	11,0	54	15,7	191	55,5	5	1,5	344	100,0

Fuente: Fichas de Papanicolaou del SILAIS Nueva Segovia

Clasificación de Bethesda Según Abortos Nueva Segovia I Semestre 2010

Clasificación de Bethesda	Cero Abortos	%	1 Abortos	%	2 Abortos	%	3 Abortos	%	Desconocido	%	Total	%
C CEL del VPH	190	55,2	45	13,1	12	3,5	1	0,3	0	0,0	248	72,1
DL/NIC I	9	2,6	6	1,7	2	0,6	0	0,0	0	0,0	17	4,9
LEI Bajo Grado	199	57,8	51	14,8	14	4,1	1	0,3	0	0,0	265	77,0
DM/NIC II	5	1,5	1	0,3	0	0,1	0	0,0	0	0,0	6	1,8
DS/NIC III/CA Insitu	2	0,6	0	0,0	1	0,3	0	0,1	0	0,0	3	1,0
LEI Alto Grado	7	2,0	1	0,3	1	0,4	0	0,1	0	0,0	9	2,6
Adenocarcinoma Insitu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3
Atipia Glandular	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Carcinoma Cel Esc/Ca Invasor	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	2	0,6
Atipia Escamosa	48	14,0	12	3,5	7	2,0	1	0,3	0	0,0	68	19,8
Total	255	74,1	64	18,6	22	6,5	2	0,7	1	0,3	344	100,0

Fuente: Fichas de Papanicolaou del SILAIS Nueva Segovia

Clasificación de Bethesda Según Cesareas Nueva Segovia I Semestre 2010

Clasificación de Bethesda	Cero Cesarea	%	1 Cesarea	%	2 Cesarea	%	3 Cesarea	%	desconocido	%	Total	%
C CEL del VPH	220	64,0	22	6,4	5	1,5	0	0,0	1	0,3	248	72,1
DL/NIC I	16	4,7	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	17	4,9
LEI Bajo Grado	236	68,6	22	6,4	6	1,7	0	0,0	1	0,3	265	77,0
DM/NIC II	6	1,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	1,7
DS/NIC III/CA Insitu	3	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,9
LEI Alto Grado	9	2,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	2,6
Adenocarcinoma Insitu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3
Atipia Glandular	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Carcinoma Cel Esc/Ca Invasor	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	2	0,6
Atipia Escamosa	60	17,4	7	2,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	68	19,8
Total	306	89,0	29	8,4	7	2,0	0	0,0	2	0,6	344	100,0

Fuente: Fichas de Papanicolaou del SILAIS Nueva Segovia

Clasificación de Bethesda Según IVSA Nueva Segovia I Semestre 2010

Clasificación de Bethesda	10 A 14 años	%	15 a 19 años	%	20 a 24 años	%	25 a 29 años	%	desconocido	%	Total	%
C CEL del VPH	40	11,6	160	46,5	28	8,1	11	3,2	9	2,6	248	72,1
DL/NIC I	2	0,6	13	3,8	1	0,3	1	0,3	0	0,0	17	4,9
LEI Bajo Grado	42	12,2	173	50,3	29	8,4	12	3,5	9	2,6	265	77,0
DM/NIC II	2	0,6	4	1,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	1,7
DS/NIC III/CA Insitu	1	0,3	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1	0,3	3	0,9
LEI Alto Grado	3	0,9	5	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,3	9	2,6
Adenocarcinoma Insitu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3
Atipia Glandular	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Carcinoma Cel Esc/Ca Invasor	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	2	0,6
Atipia Escamosa	9	2,6	53	15,4	4	1,2	1	0,3	1	0,3	68	19,8
Total	55	16,0	231	67,2	33	9,6	13	3,8	12	3,5	344	100,0

Fuente: Fichas de Papanicolaou del SILAIS Nueva Segovia

Clasificación de Bethesda Según Uso de Método de Planificación Nueva Segovia I Semestre 2010

Clasificación de Bethesda	Si	%	No	%	Total	%
C CEL del VPH	152	44,2	96	27,9	248	72,1
DL/NIC I	10	2,9	7	2,0	17	4,9
LEI Bajo Grado	162	47,1	103	29,9	265	77,0
DM/NIC II	1	0,3	5	1,5	6	1,7
DS/NIC III/CA Insitu	1	0,3	2	0,6	3	0,9
LEI Alto Grado	2	0,6	7	2,0	9	2,6
Adenocarcinoma Insitu	0	0,0	1	0,3	1	0,3
Atipia Glandular	1	0,3	0	0,0	1	0,3
Carcinoma Cel Esc/Ca Invasor	1	0,3	1	0,3	2	0,6
Atipia Escamosa	36	10,5	32	9,3	68	19,8
Total	201	58,4	143	41,6	344	100,0

Fuente: Fichas de Papanicolaou del SILAIS Nueva Segovia

Clasificación de Bethesda Según Tipo de Método de Planificación Familiar Nueva Segovia I Semestre 2010

Clasificación de Bethesda	DIU	%	EST QX	%	Gesta genos	%	Inyecta bles	%	Preser vativo	%	Total	%
C CEL del VPH	2	0,6	52	15,1	24	7,0	68	19,8	6	1,7	152	44,2
DL/NIC I	1	0,3	4	1,2	1	0,3	4	1,2	0	0,0	10	2,9
LEI Bajo Grado	3	0,9	56	16,3	25	7,3	72	20,9	6	1,7	162	47,1
DM/NIC II	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
DS/NIC III/CA Insitu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	1	0,3
LEI Alto Grado	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	2	0,6
Adenocarcinoma Insitu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Atipia Glandular	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	1	0,3
Carcinoma Cel Esc/Ca Invasor	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	1	0,3
Atipia Escamosa	2	0,6	4	1,2	5	1,5	25	7,3	0	0,0	36	10,5
Total	6	1,7	60	17,4	30	8,7	99	28,8	6	1,7	201	58,4

Fuente: Fichas de Papanicolaou del SILAIS Nueva Segovia

Clasificación de Bethesda Según Tiempo de uso de Método de Planificación Familiar Nueva Segovia I Semestre 2010

Clasificación de Bethesda	< de un año	%	1 a 2 años	%	De 3 a más	%	Total	%
C CEL del VPH	55	16,0	32	9,3	65	18,9	152	44,2
DL/NIC I	3	0,9	1	0,3	6	1,7	10	2,9
LEI Bajo Grado	58	16,9	33	9,6	71	20,6	162	47,1
DM/NIC II	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1	0,3
DS/NIC III/CA Insitu	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3
LEI Alto Grado	1	0,3	0	0,0	1	0,3	2	0,6
Adenocarcinoma Insitu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Atipia Glandular	0	0,0	1	0,3	0	0,0	1	0,3
Carcinoma Cel Esc/Ca Invasor	0	0,0	1	0,3	0	0,0	1	0,3
Atipia Escamosa	11	3,2	5	1,5	20	5,8	36	10,5
Total	70	20,3	39	11,3	92	26,7	201	58,4

Fuente: Fichas de Papanicolaou del SILAIS Nueva Segovia

Porcentaje Según Tiempo de Toma de Papanicolaou, Nueva Segovia I Semestre 2010

Enero	%	Febrero	%	Marzo	%	Abril	%	Mayo	%	Junio	%	Descocido	%	Total	%
75	21,8	44	12,8	42	12,2	29	8,4	55	16,0	90	26,2	9	2,6	344	100,0

Fuente: Fichas de Papanicolaou del SILAIS Nueva Segovia