

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“ESTRATEGIA EDUCATIVA SOBRE LA PREVENCIÓN PRIMARIA Y DETECCIÓN
TEMPRANA DE CÁNCER DE CERVIX EN MUJERES ESTUDIANTES
DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADA”**

**Estudio cuasiexperimental realizado en establecimientos públicos y privados
de los municipios de: Santa Cruz del Quiché, Santo Tomás Chichicastenango,
Nebaj, Joyabaj, Cunén y Chajul del departamento de Quiché
mayo-junio 2015**

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Sandra Judith Ramírez Monzón
Francisco Salvador José Sojuel Icaj
Marilyn Marisol Villanueva Arriola
Susana Marisol Trampe Ortega
José Antonio Álvarez Guillén
Ross Mari Valdez Anleu**

Médico y Cirujano

Guatemala, julio de 2015

El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Las estudiantes:

1. Sandra Judith Ramírez Monzón 200510214
2. Francisco Salvador José Sojuel Icaj 200614316
3. Marilyn Marisol Villanueva Arriola 200614396
4. Susana Marisol Trampe Ortega 200614498
5. José Antonio Alvarez Guillén 200710204
6. Ross Mari Valdez Anleu 200718015

han cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad previo a optar al Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

ESTRATEGIA EDUCATIVA SOBRE LA PREVENCIÓN PRIMARIA Y DETECCIÓN TEMPRANA DE CÁNCER DE CERVIX EN MUJERES ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADA"

Estudio cuasiexperimental realizado en establecimientos públicos y privados de los municipios de: Santa Cruz del Quiché, Santo Tomás Chichicastenango, Nebaj, Joyabaj, Cunén y Chajul del departamento de Quiché

mayo-junio 2015

Trabajo asesorado por el Dr. Paul Antulio Chinchilla Santos y revisado por el Dr. Antonio Petzey Reanda, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, a los veintitrés días de julio del dos mil quince.


DR. MARIO HERRERA CASTELLANOS
DECANO EN FUNCIONES



El infrascrito Coordinador de la Coordinación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que los estudiantes:

1. Sandra Judith Ramírez Monzón 200510214
2. Francisco Salvador José Sojuel Icaj 200614316
3. Marilyn Marisol Villanueva Arriola 200614396
4. Susana Marisol Trampe Ortega 200614498
5. José Antonio Álvarez Guillén 200710204
6. Ross Mari Valdez Anleu 200718015

han presentado el trabajo de graduación titulado:

ESTRATEGIA EDUCATIVA SOBRE LA PREVENCIÓN PRIMARIA Y DETECCIÓN TEMPRANA DE CÁNCER DE CERVIX EN MUJERES ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADA”

Estudio cuasiexperimental realizado en establecimientos públicos y privados de los municipios de: Santa Cruz del Quiché, Santo Tomás Chichicastenango, Nebaj, Joyabaj, Cunén y Chajul del departamento de Quiché

mayo-junio 2015

El cual ha sido revisado por la Dra. Ada Beatriz Reyes Juárez y, al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Coordinación, se les autoriza continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala el veintitrés de julio del dos mil quince.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Dr. César Oswaldo García García
Coordinador



Guatemala, 23 de julio del 2015

Doctor
César Oswaldo García García
Coordinación de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. García:

Le informamos que las estudiantes abajo firmantes:

1. Sandra Judith Ramírez Monzón
2. Francisco Salvador José Sojuel Icaj
3. Marilyn Marisol Villanueva Arriola
4. Susana Marisol Trampe Ortega
5. José Antonio Álvarez Guillén
6. Ross Mari Valdez Anleu



Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

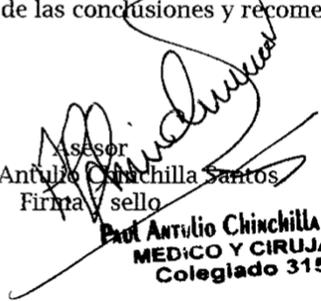
ESTRATEGIA EDUCATIVA SOBRE LA PREVENCIÓN PRIMARIA Y DETECCIÓN TEMPRANA DE CÁNCER DE CERVIX EN MUJERES ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADA"

Estudio cuasiexperimental realizado en establecimientos públicos y privados de los municipios de: Santa Cruz del Quiché, Santo Tomás Chichicastenango, Nebaj, Joyabaj, Cunén y Chajul del departamento de Quiché

mayo-junio 2015

Del cual como asesor y revisor nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

Asesor
Dr. Paul Antulio Chinchilla Santos
Firma y sello



PAUL ANTULIO CHINCHILLA SANTOS
MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado 3154

Revisor
Dr. Antonio Petzey Reanda
Firma y sello



Dr. ANTONIO PETZEY
MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado No. 1581
GINECOLOGO Y OBSTETRA

De la responsabilidad del trabajo de graduación:

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Dr. Antonio Petzey Reanda

Dr. Paul Antulio Chinchilla Santos

Dra. Ada Beatriz Reyes Juárez

Lic. José Ixcoy

Señora: María Girón

Daniel Eduardo Sojuel Icaj

A quienes estamos profundamente agradecidos por su valiosa colaboración en la elaboración del presente trabajo de graduación, ya que sin ustedes esto no habría sido posible.

ACTO QUE DEDICO:

A Dios

Por haberse fijado en mí, por darme la vida, salud, por llenarme de pruebas y bendiciones, las cuales me han ayudado a ser lo que soy hasta ahora.

A mis padres

Darío Ramirez por su apoyo, por ayudarme siempre, alentarme y creer en mí; a mi mamá Blanca Monzón, por su amor incondicional, por desvelarse, sufrir y reír conmigo, a ambos, los quiero mucho.

A mi hermano

Por ser ejemplo de perseverancia y dedicación, principalmente en los estudios, porque aunque a veces pareciera que estamos en guerra, siempre está ahí para ayudarme.

A mi familia

Por el cariño y palabras de aliento que me han brindado siempre.

A esas personas que han estado conmigo en las buenas pero principalmente en las malas, a aquellos que han hecho de esta travesía una aventura, muchas gracias.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por ser mi casa de estudio, por brindarme herramientas para adquirir conocimientos y experiencias.

Sandra Ramírez Monzón

ACTO QUE DEDICO:

A Dios:

Por existir en mi vida de una manera sobrenatural y permitirme ver su gloria de tantas maneras día tras día.

A mis padres:

Abraham Sojuel, por demostrarme lo que es ser un verdadero padre, y saber que puedo contar con él en cualquier momento de mí existir. Josefa Icaj, por mostrarme el valor del esfuerzo y dedicación, pilares que han sido fundamentales en mi diario vivir. A ambos, por demostrarme el poder de la fe y la humildad, por creer en mí cuando demostré debilidad y por no abandonarme nunca.

A mis hermanos:

Alejandro, porque sé que puedo contar con vos en cualquier momento, por mostrarme el valor de la responsabilidad como persona y como padre, porque fuiste mi ejemplo a seguir cuando nuestros padres estaban a kilómetros de distancia. Daniel, por enseñarme el valor de la perseverancia, porque el mundo no te corrompió y seguiste tus propios ideales y te hicieron ser la persona ejemplar que sos ahora. Sofía, por ser mi hermana adoptiva y apoyarme sin condiciones cuando lo he necesitado. Sarita, por ser la alegría de la familia.

A mis abuelos:

Porque una vez prometí que sería Médico antes de que ellos partieran. A mi abuelito Gaspar, porque logré decirte “lo logré” antes que nos dejaras.

A mi familia:

Tíos, primos y agregados. Gracias.

A las personas que conocí:

Aquellas que fueron fundamentales en el paso por la vida hasta este momento culminante de felicidad, gracias por estar ahí. Por alentarme, compartir mis logros, alegrías y tristezas.

Francisco Sojuel Icaj

ACTO QUE DEDICO

A Dios

Por haberme acompañado y guiado a largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos más difíciles y brindarme la vida.

A mi madre

Por haberme alentado en todo momento a ser quien soy, por estar a mi lado incondicionalmente, por su amor y sus esfuerzos por darme la oportunidad de tener una buena educación en el transcurso de mi vida.

A mi hermano

Por sus consejos, su paciencia, su compañía y siempre animarme a seguir adelante a pesar de las adversidades.

A mi padre

Por su apoyo y cariño cada día de mi vida.

A mi novio

Sergio Avilés por su compañía, por estar siempre cuando lo necesite, por el apoyo en mi carrera a lo largo de nuestra relación y alentarme siempre a continuar adelante.

A mis tíos:

Manuel, Corina, Odilia, Elder y Amilcar, por siempre estar pendientes de mí y apoyarme en el transcurso de mi carrera.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me gustaría agradecerles sus consejos, su apoyo y ánimo en todo momento. Sin importar en donde están quiero darles las gracias por formar parte de todos y cada uno de mis logros, que me llevaron hasta aquí.

Marilyn Villanueva Arriola

ACTO QUE DEDICO:

Mi Padre Celestial por siempre ser mi guía en este camino me dio fuerza para seguir adelante y no desmayar en cada adversidad que se me presentaba. Aunque hubo momentos difíciles, siempre fue mi luz en este camino y sin duda puedo decir que mi padre celestial siempre tiene un plan sin imperfección para cada uno de nosotros.

A mi padre por su apoyo incondicional tanto moral y económica porque gracias a él soy quien soy.

A la memoria de mi abuela Reginalda contreras Osorio, por todas sus contribuciones en mi vida por guiarme con su ejemplo de lucha y valentía. Por enseñarme a valerme por mi misma y por su eterno Amor.

A mis hermanos y demás familia en general y por todas aquellas personas que de alguna u otra forma estuvieron en mi vida. Gracias por su apoyo en el transcurso de mi carrera Universitaria.

Susana Trampe Ortega

ACTO QUE DEDICO:

A Dios:

Principalmente por la vida y por darme la sabiduría necesaria para culminar mis estudios universitarios

A mis Maestros:

Por habernos apoyado en todo momento y por habernos inculcado el cariño a esta carrera

Al Pueblo de Guatemala:

Ya que la base de nuestro conocimiento se encuentra en la base de su sufrimiento; gracias.

Mis Padres:

Por su apoyo incondicional, el amor, las enseñanzas, los regaños, los principios y valores que me inculcaron así como los centavitos han hecho el hombre que soy. Todos los esfuerzos realizados valieron la pena les dedico este triunfo.

Mis Hermanos:

Por darme el apoyo necesario durante toda mi vida y por estar allí cuando más los necesité.

A mi Familia:

Que esto los inspire a luchar por sus metas.

Antonio Alvarez Guillén

ACTO QUE DEDICO:

Primero quiero agradecer a Dios, por ser Él quien puso el sueño de convertirme en Doctora, por ser Él quien me dio las Fuerzas necesarias para seguir adelante y no desmayar al final del camino y lograr cumplir juntos este sueño. A El dedico este logro.

Agradezco a mis padres Jorge Valdez y Sissi Anleu por ese incondicional apoyo económico y emocional que han tenido desde el día que decidí seguir la carrera de Medicina, por cada lección de vida, que me convirtieron en la persona que soy y me hacen desear ser mejor persona cada día, papa vos querías que alguno de tus hijos llevara una bata blanca, bueno acá esta la primera.

A mis hermanos Sissi y Jorgito por siempre protegerme por sobre todas las cosas, por aguantarme en mis pos turnos en serio perdón por el mal humor, gracias por siempre estar dispuestos en llevarme comida en los turnos, Y porque Dios no pudo haberme dado mejores hermanos que Uds.

A mi Abby y mi tía Marlen por su apoyo incondicional, por abrir las puertas de su casa, porque sé que puedo contar con ellas y sé que jamás podré pagarles el cariño y la confianza que tiene hacia mí.

A Carlos y Almita Velásquez por ser mis segundos papas y Sandra mi tercer hermana, por siempre creer en mí y en mis locuras, por tener una respuesta a mis preguntas existenciales.

A la familia Arévalo Castillo por abrirme las puertas de su casa en cada pos turno de la medicina interna, por ese cariño y confianza que me brindaron, a ti María Renee por ser mi compañera de turnos, porque a pesar de que tuviéramos turnos feos siempre había una sonrisa y un poco de locura que hacía que cada turno fuera diferente, chistoso y sobretodo soportable.

A la Dra. Luz Elena Monroy por hacer que me enamorara de la medicina interna sin que hubiera pasado la rotación de la medí, a la Dra. Vanessa Lemus por cada regaño en la emergencia de la pediatría pero sobre todo por su amistad y consejos que siempre llegaban en el momento justo.

A mi tercer familia, Mama Titi, Don Guillermo, Julio, Manuel, mis niños Winny, Mónica, chito y canche por cada locura, por el paso 7 menos 3, por hacerme desear regresar a casa cada pos turno, porque a pesar de estar lejos de mi familia, Uds. hicieron que me sintiera en casa, por esos abrazos y palabras de ánimo que me brindaron cuando enserio ya no podía más, simplemente les agradezco por ser mi familia.

Ross Valdez Anleu

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar el grado de información acerca de la prevención primaria y detección temprana de Cáncer de Cérvix en las estudiantes de los ciclos educativos de básico y diversificado de establecimientos públicos y privados en los municipios de Santa Cruz del Quiche, Santo Tomas Chichicastenango, Nebaj, Joyabaj, Cunen, Chajul del departamento de Quiche durante los meses de mayo y junio 2015. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Estudio cuasiexperimental de intervención educativa en una muestra de 1016 estudiantes femeninas, donde se tuvo un grupo previo y este mismo grupo se sometió posteriormente a una prueba objetiva para determinar si hubo un cambio en el grado de información. **RESULTADOS:** En el test pre intervención 0.8% de la muestra obtuvo un grado de información muy bajo, 9.1% bajo, 31.9% normal, 42.9% alto y 15.4% muy alto, mientras que post intervención, 0% obtuvo un grado de información muy bajo ($p=0.012$), 3.1% bajo ($p=0.000$), 11.5% normal ($p=0.000$), 39.7% alto ($p=0.000$) y 45.8% muy alto ($p=0.000$). El 92% de las evaluadas indicaron que el Centro de Salud es la principal institución para la obtención de información. **CONCLUSIONES:** Existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, lo que determina que existe diferencia en el grado de información acerca de la prevención primaria y detección de Cáncer de Cérvix en las estudiantes de educación básica y diversificada de los establecimientos públicos y privados donde fue llevada a cabo el estudio, antes y después de aplicar la intervención educativa. La mayoría obtiene la información del Centro de Salud.

PALABRAS CLAVES: Grado de información, Intervención educativa, Fuentes de información, Cáncer de Cérvix, Factores de riesgo.

ÍNDICE

	Página
1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	5
2.1. Objetivo General	5
2.2. Objetivos Específicos	5
3. MARCO TEÓRICO	7
3.1. Contextualización del área de investigación	7
3.1.1. Quiché	7
3.1.2. División política.	7
3.1.2.1. Santa Cruz del Quiché	7
3.1.2.2. Santo Tomás Chichicastenango	8
3.1.2.3. Nebaj	8
3.1.2.4. Joyabaj	9
3.1.2.5. Chajul	9
3.1.2.6. Santa María Cunén	10
3.2. Intervención educativa	10
3.3. Grado de información	11
3.4. Prevención primaria	13
3.5. Detección temprana	14
3.6. Cáncer de cérvix	15
3.6.1. Epidemiología	15
3.6.2. Factores de Riesgo	16
3.6.2.1. Edad	17
3.6.2.2. Condición socioeconómica y cultural	17
3.6.2.3. Comportamiento	17
3.6.2.4. Tabaquismo	18
3.6.2.5. Deficiencias dietéticas	18
3.6.2.6. Número de compañeros sexuales	18
3.6.2.7. Edad del primer coito	18
3.6.2.8. Anticonceptivos orales combinados	19
3.6.2.9. Paridad	19
3.6.2.10. Inmunodepresión	19
3.6.2.11. Enfermedades de transmisión sexual	20
3.6.2.12. Antecedente familiar de cáncer de cérvix	20

3.6.3. Manifestaciones clínicas del cáncer de cérvix	21
3.7. Virus del papiloma humano (VPH)	21
3.7.1. Estructura y replicación	21
3.7.2. Patogenia	22
3.7.3. Modo de transmisión	23
3.7.4. Manifestaciones clínicas	23
3.7.5. Tipificación del virus de papiloma humano	24
3.7.5.1. Reacción en cadena de polimerasa (PCR)	25
3.7.5.2. Test de captura de híbridos (Hybrid Capture)	25
3.8. Detección y diagnóstico del cáncer de cérvix	26
3.8.1. Detección	27
3.8.1.1. Papanicolauo (PAP)	27
3.8.1.2. Inspección visual con ácido acético (IVAA)	28
3.8.1.3. Sospecha clínica de cáncer de cérvix	29
3.9. Medios de Comunicación	29
4. POBLACIÓN Y MÉTODOS	31
4.1. Tipo y diseño de investigación	31
4.2. Unidad de Análisis	31
4.3. Población y muestra	31
4.4. Selección del sujeto a estudio	32
4.5. Medición de variables	34
4.6. Técnicas, procesos e instrumentos a utilizarse en la recolección de datos	36
4.7. Procesamiento y análisis de datos	39
4.8. Hipótesis	40
4.9. Límites de investigación	40
4.10. Aspectos éticos de la investigación	41
5. RESULTADOS	43
6. DISCUSIÓN	47
7. CONCLUSIONES	51
8. RECOMENDACIONES	53
9. APORTES	55
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
11. ANEXOS	63

1. INTRODUCCIÓN

El cáncer de cérvix es una alteración celular que se origina en el epitelio del cuello del útero ocurrida por la persistencia de algún (os) virus de papiloma humano de potencia oncogénica, persistentes y que se manifiesta inicialmente a través de lesiones pre cancerosas, de lenta y progresiva evolución, las lesiones pueden ser definidas de bajo, mediano y alto grado, que pueden evolucionar a cáncer, en grado variable de invasión estromal; cuando esta se circunscribe a la superficie epitelial como cáncer in situ y luego cáncer invasor cuando el compromiso traspasa la membrana basal (1).

La Organización Panamericana de la Salud, con datos del año 2,012, calcula que alrededor de 36,000 defunciones ocurren al año debido al cáncer de cérvix. Esto, representa aproximadamente el 35% de las mujeres que presentan este cáncer (2). Según el estudio GLOBOCAN 2,012, en Guatemala para el año 2,012 el cáncer de cérvix se encuentra en el primer lugar de la lista de cáncer reportados, con 1,393 casos, lo cual representa un 17.9% del total de cáncer reportados en mujeres. De estos, 672 fueron defunciones, lo que representa un 48.2% de las muertes totales reportadas (2). Para el 2,002, en Guatemala, los cálculos de la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer, mostraban una tasa estandarizada de incidencia de cáncer de cérvix de 30.6 casos por cada 100,000 mujeres, así como una tasa estandarizada de mortalidad por cáncer de cérvix de 17.2 muertes por cada 100,000 mujeres (1). El Instituto de Cancerología en Guatemala, para el año 2,006, reportó que el cáncer de cérvix sigue siendo la principal causa de consulta, siendo 6 de cada 10 mujeres las que consultan por problemas de patología cervical (1). En el año 2,007 VIGEPI reporta una tasa de mortalidad ajustada de 11 por cada 100,000 mujeres (1). El INCAN reporta que más del 80% de las mujeres con cáncer avanzado, refieren no haberse realizado nunca un test de detección temprana en su vida (1).

Para el año 2013 en el departamento de Quiché se calculó una prevalencia de 9.43% de casos de cáncer de cérvix en relación a los casos reportados a nivel nacional (1,3). Según datos de morbilidad por Cáncer de cérvix del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el departamento de Quiché es el tercero en la lista de morbilidad por esta patología.

Tomando en cuenta que, por anatomía, el cáncer de cérvix se presenta solamente en mujeres y que este aparecerá solamente si la mujer inicia vida sexual, las edades en que puede aparecer es preocupante, ya que en Guatemala, y sobre todo en el interior de la

República, las mujeres inician vida sexual desde muy temprana edad. Por ende, la prevención del mismo debería tomarse en cuenta, realizando desde métodos de tamizaje hasta la aplicación de la vacuna y más importante, hacer énfasis en la prevención primaria, en especial a grupos poblacionales más vulnerables, como el caso de los adolescentes.

No existen muchos estudios que muestren datos sobre el cáncer de cérvix en los departamentos de Guatemala y menos sobre prevención del mismo, más que los datos que se cuentan en el INCAN. Existe además, un componente de cérvix del Programa Nacional de Salud Reproductiva en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (1), el cual vela por la detección, diagnóstico y tratamiento del cáncer de cérvix, sin embargo, no ha sido suficiente para disminuir su incidencia en Guatemala. No porque los servicios sean deficientes, sino porque la población femenina desconoce la importancia de la prevención primaria y detección temprana del cáncer de cérvix.

Existen factores relacionados con un riesgo aumentado de cáncer de cérvix entre los que se encuentran: edad, factor socioeconómico bajo, grupo étnico, pruebas infrecuentes o ausentes de Papanicolaou, tabaquismo, deficiencias dietéticas, conducta sexual, inicio de coito a temprana edad, múltiples parejas sexuales, infección cervicouterina con VPH de alto riesgo, paridad, inmunodepresión e infecciones de transmisión sexual, la relación del cáncer de cérvix con estos factores, permite establecer opciones de prevención primaria las cuales deben estar enfocados no sólo a la población adulta, sino a toda la población y uno de los lugares más importantes para hacerlo es en los centros educativos, en donde se puede informar a los adolescentes sobre este tema.

Debido a la alta prevalencia de casos de cáncer de cérvix en el departamento de Quiche, formulamos las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las principales características epidemiológicas que influyen en el grado de información que tienen las estudiantes de los ciclos escolares de educación básica y diversificado sobre prevención primaria y detección temprana del cáncer de cérvix? ¿Qué grado de información tienen las estudiantes sobre prevención primaria y detección temprana de Cáncer de Cérvix previo y posteriormente a la intervención educativa? ¿Cuáles son las principales fuentes de información sobre prevención primaria y detección temprana de Cáncer de Cérvix?

En base a las preguntas, se realizó un estudio cuasi experimental de antes y después de intervención de estrategia educativa, con el objetivo de evaluar el grado de información

sobre la prevención primaria y detección temprana de cáncer de cérvix que poseen las estudiantes de centros educativos ciclo básico y diversificado del departamento de Quiché, municipios de Santa Cruz del Quiche, Chajul, Santo Tomas Chichicastenango, Nebaj, Santa María Cunén y Joyabaj, durante los meses de mayo y junio del año 2015. Se tomó una muestra de 1,016 estudiantes de las cuales se seleccionaron 169 estudiantes de cada municipio mencionado, en Chajul se tomaron 171 estudiantes para completar la muestra a estudio. De las evaluadas, 815 eran menores de 18 años y 201 mayores de 18 años; 560 pertenecían al ciclo básico y un 456 al ciclo diversificado. En Santa Cruz del Quiché y Nebaj, hubo mayor cantidad de estudiantes del nivel diversificado, esto por ser dos municipios céntricos y urbanizados. 17 de las evaluadas eran casadas, 21 unidas y un 978 eran solteras.

Se evaluó el grado de información sobre Cáncer de Cérvix por medio de un test pre intervención educativa, encontrando que del total de encuestados, 8 respondieron correctamente 1 pregunta de las 15 evaluadas, esto los ubica en nuestra escala de calificación como un grado de escala muy bajo (0-1 preguntas correctas); 92 estudiantes tuvieron un grado de información bajo (2-4 preguntas correctas); 324 personas tuvieron un grado de información normal (5-7 preguntas correctas), 436 estudiantes tuvieron un grado de información alto (8-11 preguntas correctas) y 156 tuvieron un grado de información muy alto (12-15 preguntas correctas).

Al comparar los resultados con el test post intervención educativa, no se encontró ninguna estudiante con grado de información muy bajo, 31 estudiantes se encontraron en grado de información bajo, 117 estudiantes tuvieron grado de información normal, 403 estudiantes tuvieron grado de información alto y 465 estudiantes con grado de información muy alto. Podemos observar que el grado de conocimiento adquirido post intervención educativa aumentó considerablemente en el test post intervención, por lo que podemos inferir que la intervención educativa realizada fue satisfactoria.

En el municipio de Santa Cruz del Quiché se observa que en el test pre intervención la mayoría de estudiantes contaban con un grado de información alto (90), al igual que Chichicastenango (71), Joyabaj (77) y Nebaj (71), cabe destacar que si bien contaban con información, en algunos municipios como Cunén (71) y Chajul (69) los resultados demostraron que presentan un grado de información normal. El mismo fenómeno se encontró en los resultados del test post intervención, donde los encuestados del municipio de Santa Cruz del Quiché (120), Chichicastenango (86) y Nebaj (81) obtuvieron un grado

de información muy alto, a diferencia de los encuestados de los municipios de Joyabaj (79), Cunen (67) y Chajul (74) obtuvieron un grado de información alto. A pesar de estas diferencias, se evidenció que en todos los municipios hubo un cambio en el grado de información adquirido post intervención educativa, pero en los últimos tres municipios el grado de información adquirido no fue muy marcado, esto podría asociarse al hecho de que tanto la lejanía de estos municipios así como otros factores asociados como la barrera lingüística, estado nutricional, capacidad de análisis y el tabú que encierra el tema de sexualidad podrían influir en el conocimiento que tienen estas personas sobre el tema.

De los establecimientos en los que se realizó la intervención educativa, los que presentaron una mejor capacidad de respuesta en el test pre intervención, fueron los del municipio de Santa Cruz del Quiché, mientras que aquellos cuya capacidad de respuesta fue menor, fueron los del municipio de Cunén. Las que mejor conocimiento tenían acerca del cáncer de cérvix en el pre test eran las estudiantes con un estado civil casada (11 de 17 estudiantes) y unidas (7 de 21 estudiantes) quienes presentaron un grado de información alto, esto posiblemente debido a que tienen diferente tipo de madurez física y mental comparada con las solteras. Las estudiantes del ciclo diversificado tenían un grado de información alto (213 de 456 estudiantes) en el test pre intervención mientras que solo 223 de 560 de las estudiantes del ciclo básico se ubicaron en este grado.

410 del total de las estudiantes opinaron que, medios de comunicación como periódico, internet, libros, personal de salud, radio y televisión son adecuados para adquirir información sobre cáncer de cérvix. En cuanto a instituciones adecuadas para brindar información sobre el tema 935 estudiantes considera que el centro de salud es la institución adecuada.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Determinar el grado de información acerca de la prevención primaria y detección temprana de cáncer de cérvix que poseen las mujeres estudiantes en los ciclos de educación básica y diversificada de establecimientos públicos y privados de los municipios de Santa Cruz del Quiche, Santo Tomas, Chichicastenango, Nebaj, Joyabaj, Cunen, Chajul del departamento de Quiche.

2.2. Objetivos Específicos

2.2.1. Establecer si las características epidemiológicas como la edad, escolaridad, residencia o estado civil influyen el grado de información sobre la prevención primaria y detección temprana del cáncer de cérvix.

2.2.2. Comparar el grado de información acerca de medidas de prevención, transmisión y manifestaciones clínicas de cáncer de cérvix antes y después a la intervención educacional.

2.2.3. Identificar las principales fuentes e instituciones de información sobre cáncer de cérvix.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Contextualización del área de investigación

3.1.1. Quiché

Es uno de los departamentos de la república de Guatemala que posee mayor extensión territorial con 8,378 kms² y se localiza al sur-occidente. Su cabecera departamental es Santa Cruz del Quiché. Se encuentra a 156 kilómetros de la ciudad capital. Sus límites son al norte con México; al este con Alta y Baja Verapaz; al sur con Chimaltenango y Sololá y al oeste con Totonicapán y Huehuetenango. (4)

Según la configuración geográfica variada, sus alturas van desde los 2,310 y 1,196 metros sobre el nivel del mar, por lo que el clima en las tierras altas es templado (temperatura promedio 20°C) a frío (10 a 20°C) siendo húmedo o seco dependiendo del lugar. Conforme descende la temperatura el clima se va haciendo más cálido y seco, exceptuando las tierras bajas y planas del norte donde el clima es húmedo y cálido (30°C). (5)

Cuenta con una proyección total poblacional de 1, 053,737 habitantes, (6) según datos obtenidos de INGUAT, los idiomas con mayor predominancia además del español son: K'iche, Ixil, Pocomchí, Uspanteko, Ixil, Sakapulteko y Quekchí. (4,5)

3.1.2. División política.

3.1.2.1. Santa Cruz del Quiché

Es la cabecera departamental de Quiché. Colinda al norte con el municipio de San Pedro Jocopilas, al este con Chinique y Chiché, al sur con Chichicastenango y Patzité y al oeste con San Antonio Ilotenango. Se ubica a 164 kilómetros de la ciudad de Guatemala. Tiene una extensión territorial de 311 kilómetros cuadrados. El área es quebrada en su mayoría y se ubica a una altura de 2,041 metros sobre el nivel del mar. El clima va desde templado a frío en los últimos dos meses del año.

El municipio está formado por 12 micro-regiones distribuidas en 5 aldeas, 14 caseríos, 59 cantones y 7 colonias. Con una población total estimada para el año 2014 de 111,435 habitantes. (6) Cuenta

con un hospital ubicado dentro del perímetro municipal con categoría de hospital departamental, un centro de salud tipo B y 5 puestos de salud y 1 extensión del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Además de 103 establecimientos de educación básica y diversificado, que para el año 2,014 tenían 4,091 estudiantes femeninas inscritas. (7)

3.1.2.2. Santo Tomás Chichicastenango

Su ubicación geográfica está en la parte sur del departamento de Quiché, a 18 kilómetros de la cabecera departamental. Colinda al norte con Santa Cruz del Quiché, Chiché y Patzité (Quiché), al este con Tecpán (Chimaltenango) y Chiché, al sur con Concepción (Sololá) y al oeste con Tonicapán. Tiene una extensión territorial de 400 kilómetros cuadrados. El clima es templado-frío, predominando las estaciones de verano e invierno.

El municipio está formado por la cabecera municipal y 85 cantones, agrupadas en 8 micro-regiones. Con una población estimada para el año 2014 de 156,860 habitantes. (6) Cuenta con 2 centros de salud tipo B y 3 puestos de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Además de 38 establecimientos de educación básica y diversificado, que para el año 2,014 tenían 2,348 estudiantes femeninas inscritas. (8)

3.1.2.3. Nebaj

Su ubicación geográfica está al norte de la cabecera departamental. Colinda al norte con Chajul (Quiché) y Santa Eulalia (Huehuetenango), al este con Chajul, San Juan Cotzal y Cunén (Quiché) y al oeste con Chiantla y San Juan Ixcoy (Huehuetenango). Tiene una extensión territorial de 608 kilómetros cuadrados. El clima es cálido y húmedo al norte y al este y templado en el sur y el oeste.

El municipio está formado por 10 micro-regiones compuestas por 22 cantones, 68 aldeas y 19 caseríos. Con una población total estimada para el año 2014 de 91,905 habitantes. (6) Cuenta con un hospital distrital, 13 puestos de salud y 37 centros de convergencia

del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Además de 41 establecimientos de educación básica y diversificado, que para el año 2,014 tenían 2,174 estudiantes femeninas inscritas. (9)

3.1.2.4. Joyabaj

Su ubicación geográfica está al oriente de la cabecera departamental. Colinda al norte con Cubulco (Baja Verapaz), Canillá y Zacualpa (Quiché), al sur con San Martín Jilotepeque, San José Poaquil, Santa Apolonia y Tecpán (Chimaltenango), al este con Granados (Baja Verapaz) y Pachalum (Quiché) y al oeste con Zacualpa, Chiché y Chichicastenango (Quiché). Tiene una extensión territorial de 8,348 kilómetros cuadrados. El área es ondulada y quebrada con pendientes muy pronunciadas y se ubica a 1,433 metros sobre el nivel del mar. El clima va de frío a templado.

El municipio está formado por un pueblo, 5 aldeas, 51 caseríos, 69 parajes y 3 fincas. Con una población total estimada para el año 2,014 de 84,765 habitantes. (6) Cuenta con un hospital distrital, un centro de salud tipo B y 3 puestos de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Además de 28 establecimientos de educación básica y diversificado, que para el año 2,014 tenían 1,029 estudiantes femeninas inscritas. (10)

3.1.2.5. Chajul

Su ubicación geográfica está al norte de la cabecera departamental. Colinda con la parte nor-oriental de la sierra de los Cuchumatanes, al norte con Playa Grande Ixcán, al este con San Miguel Uspantán, al sur con San Juan Cotzal y al oeste con Santa María Nebaj. Forma parte de la llamada región Ixil. Tiene una extensión territorial de 1,523 kilómetros cuadrados. El terreno es quebrado en un largo porcentaje y la cabecera municipal se sitúa a una altura de 1,991 metros sobre el nivel del mar. El clima varía a lo largo del año, pero es predominantemente frío.

El municipio se integra por 46 aldeas, 7 caseríos, 6 fincas y 1 colonia y 1 cabecera municipal. Con una población total proyectada

para el año 2,014 de 57,787 habitantes. (6) Cuenta con un centro de salud, 7 puestos de salud tipo B y 34 centros de convergencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Además de 20 establecimientos de educación básica y diversificado, que para el año 2,014 tenían 682 estudiantes femeninas inscritas. (11)

3.1.2.6. Santa María Cunén

Su ubicación geográfica está al norte de la cabecera departamental. Colinda al oriente con el municipio de San Miguel Uspantán, al nor-occidente con Santa María Nebaj, al norte con San Juan Cotzal, al sur-oriente con Sacapulas y al sur con San Andrés Sajcabajá. Tiene una extensión territorial de 226 kilómetros cuadrados. El área en su mayoría es quebrada y la cabecera municipal se sitúa a una altura de 1,782 metros sobre el nivel del mar. El clima varía a lo largo del año de acuerdo a la época y va de templado a frío.

El municipio está formado por 8 micro-regiones distribuidas en 36 aldeas, 23 caseríos, 3 cantones y 3 barrios. Con una población total proyectada para el año 2,014 de 38,539 habitantes. (6) Cuenta con 1 centro de salud tipo B, 13 centros de convergencia y 3 puestos de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Además de 18 establecimientos de educación básica y diversificado, que para el año 2,014 tenían 637 estudiantes femeninas inscritas. (12)

3.2. Intervención educativa

Se define como la acción intencional para realizar acciones que conducen a un logro del desarrollo integral del educando. Tiene carácter teleológico (estudia los fines o propósitos de algún objeto o algún ser) en donde existe un sujeto agente (educador), un lenguaje propositivo (se desarrolla una acción para lograr un objetivo) se actúa en orden de lograr un acontecimiento futuro (meta) y los acontecimientos se vinculan intencionalmente. La intervención educativa se realiza mediante un proceso de auto-educación y hetero-educación, exige respetar la condición de agente en el educador. El educador debe dar lugar a una acción del educando la cual no tiene que ser intencionalmente educativa, y no solo a un acontecimiento.

Ninguna acción educativa requiere más nivel de competencia técnica (acción intencional que se desarrolla en la tarea educativa donde el agente educador hace lo que el conocimiento de la educación explica y justifica para conseguir un resultado en donde el agente educando efectuó conductas para alcanzar objetivos o conocimientos educativos) que la necesaria para hacer efectiva la meta de la acción, hay acciones cuyo nivel de competencia técnica se ha divulgado y forman parte del acervo común de una cultura, es posible adquirir competencia técnica desde la propia práctica.

En este proceso se alcanzan resultados educativos, pero es muy probable que la que la competencia técnica no tenga en estos casos el nivel necesario para controlar el proceso o decidir acerca de mejores formas de intervención. El profesional de la educación actúa con intencionalidad pedagógica que es el conjunto de conductas implicadas en la consecución de metas educativas con fundamento de elección técnica en el conocimiento de la educación. Su acción será la de un determinante externo de la conducta del agente educando, es responsable de lo que el educando va a hacer para que se produzca en él el resultado educativo. En el educando el estímulo externo (lo que el educador dice) es transformado, en un evento mental sin consecuencias ejecutivas necesarias, hay que tener en cuenta el papel que desempeñan los determinantes internos de la conducta del educando.

El educando es agente de cambios educativos que en sí mismo se producen porque por alguna razón los quiere. Se debe respetar la condición de agente en el educando, esto exige que los cambios educativos se propongan en una situación aceptada por el educando. (13)

3.3. Grado de información

Guatemala ha tenido históricamente un nivel muy desfavorable en el campo de la educación. Las oportunidades de acceso y permanencia en el sistema educativo no se hayan al alcance de la mayoría de la población guatemalteca. Desigualdades económicas y sociales y otros factores políticos, lingüísticos y geográficos influyen en el acceso de niños a la educación, se requiere un esfuerzo más amplio de reforma para que la educación responda a la diversidad cultural y lingüística de Guatemala, reconociendo y fortaleciendo la identidad cultural indígena, los valores y sistemas educativos mayas y de los otros pueblos indígenas.

En cuanto a la educación media, su finalidad fundamental es la de proporcionar al estudiante con una cultura general, pero ésta es tan "general" que en la mayoría de las veces el estudiante termina "conociendo" un poco demasiado poco, de las diversas materias que se le imparten. Al respecto se ha señalado la necesidad de cambiar "el pensum" a manera de concretarse a pocas materias, pero con conocimientos más sólidos, más específicos, evitando con ello la disipación que actualmente se observa, en donde ni se atiende bien una materia, y si se pretende decir que a otras se les concede especial atención.

Los departamentos con los más altos índices de analfabetismo eran Quiché, Alta Verapaz, Huehuetenango, San Marcos, Totonicapán, Baja Verapaz y Sololá. Lo anterior sugiere que el retraso en la alfabetización se manifiesta de distintas formas. En los departamentos con población mayoritariamente indígena, el multilingüismo, el monolingüismo y una historia de falta de oferta de servicios educativos y la baja calidad de la educación han influenciado la tasa de analfabetismo. (14) Algunos de los problemas de acceso y permanencia en el sistema educativo se remontan a la entrada tardía al mismo, la exclusión de los niños debido al trabajo infantil, la exclusión de las niñas, sobre todo la niña Maya y el bajo presupuesto otorgado a la educación por el Estado, que hace que los centros escolares no cuenten con los recursos y personal docente necesarios para un nivel de educación satisfactorio.

El nivel de educación de las mujeres históricamente ha sido inferior a la de los hombres, siendo esta diferencia incluso mayor para las mujeres indígenas. Las niñas indígenas se encuentran triplemente excluidas; primero, el hecho de que viven en áreas puramente rurales dificulta su acceso a la escuela. Segundo el sistema educativo desconoce el valor de su cultura y la necesidad de preservar su visión del mundo y su cultura. Por último por ser mujer se le pone más impedimentos a la hora de permanecer en el sistema educativo ya que los trabajos domésticos y tareas generalmente atribuidas a las mujeres son aún consideradas una prioridad para la mujer indígena. (14)

Podemos definir información como un conjunto de datos asociados a cualquier área de la experiencia humana. La existencia de información no necesariamente significa la existencia de conocimiento, en la medida en que el conocimiento implica además una correcta interrelación de los datos a nivel comprensivo que permita dar cuenta de una interpretación fidedigna de la realidad objetiva.

Es importante mencionar que la información es algo medible. La teoría de la información da medidas de información asociadas a estados de cosas y mide que cantidad de información se transmite en un caso determinado. Está asociada a la certeza o confiabilidad que tiene la información, o la probabilidad de que un determinado evento tenga lugar. (15)

En relación al cáncer de cérvix, aunque en algunos casos la aparición de problemas cancerígenos se atribuye a factores genéticos, la falta de concientización e información sobre la importancia de hacerse exámenes médicos con regularidad, el no someterse a un tratamiento oportuno y no llevar un estilo de vida saludable o una mala alimentación son factores claves en el aumento de casos. Es esencial que la gente tome responsabilidad y conocimiento sobre esta enfermedad y se informe respecto de los factores de riesgo para prevenir e identificar los signos y síntomas iniciales ya que de presentarlos, facilitara el diagnóstico y tratamiento.

El cáncer de cérvix, que está relacionado con el tipo de cáncer que más muertes causa en Guatemala, es totalmente prevenible en sus primeros estados y, sobre todo, curable. Esto se podría mejorar si toda la población femenina se practicara el Papanicolaou o se vacunara contra el virus del papiloma humano, por lo que con esto hacemos énfasis en la importancia que tiene brindar información a la población femenina sobre la prevención primaria y detección temprana de esta enfermedad.

3.4. Prevención primaria

La prevención primaria debería permitir la identificación y aislamiento de aquellos factores, que evitando que se produzcan puedan causar lesión. Por eso todas las acciones deben estar encaminadas antes que se produzca la enfermedad, siendo su objetivo primordial retrasar la aparición de la misma ya que existen factores de riesgo de cáncer cervical como edad, factor socioeconómico bajo, grupo étnico, pruebas infrecuentes o ausentes de Papanicolaou, tabaquismo, deficiencias dietéticas, conducta sexual, inicio de coito a temprana edad, múltiples parejas sexuales, infección cervicouterina con virus del papiloma humano (VPH) de alto riesgo, paridad, inmunodepresión e infecciones de transmisión sexual los cuales se asocian como un mayor riesgo de contraer la infección genital por VPH. En la actualidad existen vacunas las cuales son profilácticas y que previenen la infección primaria con VPH 16 y 18. La evidencia actual y las recomendaciones de la OMS apoya la vacunación contra el VPH para las niñas adolescentes dentro de las edades de 9 a

13 años previo al inicio de la actividad sexual, esto tiene como objetivo prevenir el cáncer de cérvix a lo largo de su vida. (16)

Dentro de la prevención primaria en Guatemala el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social cuenta con un componente de cáncer de Cérvix el cual se enfoca en prevención primaria mediante protocolos de realización de Papanicolaou e Inspección visual con ácido acético (IVAA) los cuales son enviados a cada centro de salud de los departamentos con el fin de ser utilizados para la promoción en salud.

La infección cervical es común en las mujeres jóvenes que han iniciado su vida sexual, por lo que se pretende intervenir a través de charlas educativas en las mujeres jóvenes y en estratos donde la incidencia de cáncer cervical es alta, ya que son un grupo vulnerable de adquirir dicha enfermedad por lo que se pretende concientizar a las mujeres jóvenes acerca de dicha patología sobre los riesgos de contraerla y así poder evitar que se produzca logrando un aumento en el uso de métodos de barrera y puede por lo menos a corto plazo, lograr la reducción de comportamiento de riesgo sexual y por ende la trasmisión de VPH , y el cáncer de cérvix. En la actualidad en los países con programas de control cervical organizado, el factor de riesgo más importante para el cáncer de cérvix es la búsqueda de información, seguida de la no realización de citología de cuello uterino, aunque en los próximos años se va a tener que considerar el cumplimiento de la vacunación contra el VPH. (16)

Es necesario mencionar términos puntuales como edad fértil, que se refiere a la etapa de la vida de una mujer en la que tiene la capacidad de reproducirse de manera natural, que según la OMS este período comprende de los 15 a los 44 años de edad. (17)

3.5. Detección temprana

La detección temprana detecta (o diagnostica) la presencia de una enfermedad en una fase temprana, cuando existe un alto potencial de curación. Existen intervenciones que permiten la detección temprana y tratamiento eficaz de un tercio de los casos aproximadamente.

Para la detección temprana existen dos estrategias:

- Diagnóstico temprano: que a menudo implica que el paciente sea consciente de los primeros signos y síntomas, lo que llevará a consultar con un proveedor de

atención de la salud, quien remitirá inmediatamente al paciente para confirmar el diagnóstico y tratamiento.

- Tamizaje nacional: es la aplicación sistemática de una prueba de detección a individuos asintomáticos y aparentemente sanos para detección de lesiones precancerosas o de una fase temprana de cáncer para organizar su derivación para diagnóstico y tratamiento.

Las lesiones precancerosas/premalignas son cambios anormales que se producen en los tejidos en una fase temprana del desarrollo del cáncer y que tiene el potencial de progresar a cáncer invasivo si no es tratada. El tamizaje oportunista que es la aplicación no sistemática de pruebas de detección en los servicios de salud, pretende detectar cáncer en fases tempranas. La viabilidad de la detección temprana para una población determinada depende de las destrezas e infraestructuras disponibles, del conocimiento y actitudes de la población y de la motivación del gobierno y de los proveedores de atención de la salud. Para que un programa de detección temprana sea eficaz, debe prestar unos servicios de buena calidad y de forma equitativa e indefinida a todos los miembros de la población. (18)

3.6. Cáncer de cérvix

El cáncer de cérvix es una alteración celular que se origina en el epitelio del cuello del útero ocurrida por la persistencia de algún (os) virus de papiloma humano de potencia oncogénica, persistentes y que se manifiesta inicialmente a través de lesiones pre cancerosas, de lenta y progresiva evolución, las lesiones pueden ser definidas de bajo, mediano y alto grado, que pueden evolucionar a cáncer, en grado variable de invasión estromal; cuando esta se circunscribe a la superficie epitelial como cáncer in situ y luego cáncer invasor cuando el compromiso traspasa la membrana basal. (1)

3.6.1. Epidemiología

La epidemia mundial del cáncer está en aumento, en Guatemala esta enfermedad es responsable del 9% de todas las muertes, esto se puede traducir en cerca de 7 mil 200 pacientes al año. El cáncer de cérvix en Guatemala para el año 2,012, según el estudio GLOBOCAN 2012, se encuentra en el primer lugar de la lista de cáncer reportados, con 1.393 casos, lo cual representa un 17.9% del total de cáncer reportados en mujeres. De estos, 672 fueron defunciones, lo que representa un 48.2% de las muertes

totales reportadas. Considerando una prevalencia a 5 años a partir del 2012, se espera que en Guatemala existan 4,788 casos de cáncer de cérvix (2). Para el 2002, en Guatemala, los cálculos de la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer, mostraban una tasa estandarizada de incidencia cáncer de cérvix de 30.6 casos por cada 100,000 mujeres. Así como una tasa estandarizada de mortalidad por cáncer de cérvix de 17.2 muertes por cada 100,000 mujeres. El Instituto de Cancerología en Guatemala, para el año 2,006, reporta que el cáncer de cérvix sigue siendo la principal causa de consulta, siendo 6 de cada 10 mujeres las que consultan por problemas de patología cervical. En el año 2,007 VIGEPi reporta una tasa de mortalidad ajustada de 11 por cada 100,000 mujeres. El INCAN reporta que más del 80% de las mujeres con cáncer avanzado, refieren no haberse realizado nunca un test de detección temprana en su vida. (1)

3.6.2. Factores de Riesgo

Tabla 1. Factores de riesgo para neoplasia de cérvix.	
Factores demográficos	Grupo étnico Estado socioeconómico bajo Edad
Factores de riesgo de comportamiento	Pruebas infrecuentes o ausentes de Papanicolaou para detección Tabaquismo Deficiencias dietéticas Características de conducta sexual <ul style="list-style-type: none"> - Inicio de coito a temprana edad - Múltiples parejas sexuales
Factores de riesgo médicos	Infección cervicouterina con virus de papiloma humano de alto riesgo Paridad Inmunodepresión Infecciones de transmisión sexual

Fuente: Shorge JO, Schaffer JI, Halvorson LM, Hoffman BL, Bradshaw KD, Cunningham FG. Williams Ginecología. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2009: 623.

Dentro de los factores de riesgo identificables para neoplasia intraepitelial cervicouterina podemos mencionar que son similares para las lesiones invasoras y son útiles para desarrollar programas de detección y prevención de cáncer cérvix (Tabla 1). Las lesiones pre malignas se comportan como una enfermedad de transmisión sexual, asociada especialmente a la infección por el VPH, aunque existe cierta susceptibilidad genética entre las mujeres con presencia simultánea de HLA-B 0302, pero con disminución del riesgo entre

quienes tienen HLA-DRB1 1301. (19) Al final, el riesgo de neoplasia está más relacionado con: una infección con un tipo de alto riesgo (HR del inglés high risk) de HPV, edad avanzada y persistencia de la infección por HPV de HR. Sin embargo, se han identificado otros factores de riesgo mal definidos de tipo demográfico, conductuales y médicos para neoplasia cervicouterina que varían mucho entre las poblaciones en todo el mundo. (20)

3.6.2.1. Edad

En Estados Unidos, la mediana de edad al momento en que se establece el diagnóstico de cáncer de Cérvix es en la segunda mitad del quinto decenio de vida, casi un decenio después que la Neoplasia intra cervical (NIC). En teoría, la infección de HPV en una mujer mayor tiene más probabilidad de ser persistente que transitoria. La edad avanzada también permite acumular mutaciones que pueden conducir a la transformación maligna. Además las menores necesidades de atención prenatal y anticoncepción hacen que las mujeres tengan acceso menos frecuente a programas para prevención de cáncer. (20)

3.6.2.2. Condición socioeconómica y cultural

Existe gran cantidad de datos que son controversia respecto a la asociación que se da entre cáncer de Cérvix y condición económica, social o educativa. Se considera que las mujeres de más bajo nivel social, cultural y educativo, tengan mayor incidencia de cáncer de Cérvix, ya que tienen mayor exposición al VPH, así como dificultades para acceder a los servicios de detección oportuna. Sin embargo, se sabe que puede afectar a todo tipo de mujeres, ya que las lesiones son las mismas. (20)

3.6.2.3. Comportamiento

Existen comportamientos que aumentan el riesgo de adquirir una infección por HPV oncógeno. Durante muchos años, la evidencia ha vinculado el comportamiento sexual, como el coito a edad temprana, múltiples parejas sexuales y promiscuidad sexual con la neoplasia cervicouterina. (20)

3.6.2.4. Tabaquismo

Aumenta el riesgo de cáncer cérvix entre las mujeres positivas para VPH. La nicotina y su principal metabolito, cotinina, se encuentran en el moco cervicouterino de las mujeres y en el semen de los varones que fuman. Estos compuestos causan alteraciones que fomentan la transformación celular estimulada por VPH y la neoplasia. El número elevado de cajetillas por año y el tabaquismo activo en el momento de la menarquía pueden ser categorizados como factores etiológicos relacionados con la neoplasia, la recopilación de evidencia podría obligar pronto a la adición del cáncer de Cérvix a la lista de cánceres relacionados con el tabaco, con el tabaquismo como un carcinógeno independiente. (20)

3.6.2.5. Deficiencias dietéticas

Aunque los datos no son concluyentes, las deficiencias dietéticas de ciertas vitaminas, como A, C, E, caroteno B y ácido fólico, podrían alterar la resistencia celular a la infección por el virus del papiloma humano, lo que fomentaría la persistencia de la infección vírica y la neoplastia cervicouterina. Sin embargo, la falta de relación entre deficiencias dietéticas y la enfermedad cervicouterina podría reflejar el estado nutricional suficiente incluso entre las mujeres de bajos recursos. (20)

3.6.2.6. Número de compañeros sexuales

Existe una relación directamente proporcional entre el riesgo de lesión intraepitelial y el número de parejas sexuales. Esta exposición se ha relacionado básicamente con la probabilidad de exposición al VPH. Por ejemplo las mujeres solteras, viudas o separadas tienen más riesgo de infectarse por VPH dado que tienen más compañeros sexuales, ya sea de manera permanente u ocasional. (21)

3.6.2.7. Edad del primer coito

El inicio temprano de las relaciones implica la aparición de múltiples compañeros sexuales, con el consiguiente riesgo dado por estas. Se ha demostrado también que en la adolescencia los tejidos cervicouterinos son más susceptibles a la acción de carcinógenos, y

de hecho si existe un agente infeccioso relacionado, el tiempo de exposición a este será mucho mayor. El riesgo de lesión intraepitelial cuando el primer coito se tiene a los 17 años o menos es 2,4 veces mayor que cuando este se tiene a los 21 años. (21)

3.6.2.8. Anticonceptivos orales combinados

Diversas investigaciones indican que hay una relación potencial a largo plazo entre el uso prolongado de anticonceptivos orales y la aparición de cáncer de cérvix. En mujeres infectadas con el VPH, puede aumentar el riesgo de desarrollar cáncer de cérvix hasta 4 veces. Existen informes de que las hormonas esteroides de los anticonceptivos orales combinados (COC) de uso prolongado, pueden llegar a afectar al genoma del VPH y aumentar la expresión vírica de las oncoproteínas E6 y E7 específicamente. (22)

3.6.2.9. Paridad

Según estudios de casos y controles sobre el cáncer invasivo del cuello uterino y carcinoma in situ (CIS), realizados en cuatro continentes, concluyen que las mujeres con tres o cuatro embarazos de término tenían un riesgo 2.6 veces más alto de aparición de cáncer de Cérvix que aquellas que nunca habían tenido un parto; las mujeres con siete partos o más, presentaron un riesgo 3.8 veces mayor. Por lo que se deduce que hay una relación positiva encontrada entre la paridad elevada y el desarrollo de cáncer de cérvix. (23) Se han sugerido como factores causales que se relacionan con el desarrollo de neoplasia cervicouterina durante el embarazo: la inmunodepresión y las influencias hormonales en el epitelio cervicouterino combinadas con el traumatismo vinculado con los partos vaginales. (20)

3.6.2.10. Inmunodepresión

El riesgo de desarrollar una neoplasia intracervical es mayor en las mujeres que presentan serología positiva para el virus de la inmunodeficiencia adquirida (VIH), al menos cinco veces más probabilidad de desarrollar esta neoplasia según investigaciones. En los estudios de Papanicolaou realizados a mujeres VIH positivas,

hasta el 60% presentan anomalías y 40% de estas pacientes presentan evidencia colposcópica de displasia. Diversas investigaciones reportan que las pacientes receptoras de trasplante tratadas con medicamentos inmunodepresores tienen un riesgo de 5 a 6% de desarrollar una neoplasia después del trasplante. La mayoría de las neoplasias presentadas tiene relación con los virus ADN oncogénicos. (24)

El riesgo aumenta, debido a que el sistema inmune se ve seriamente afectado por la infección y reduce la capacidad del organismo de combatir diversas infecciones que pueden resultar en el desarrollo de los diferentes tipos de cáncer. Las mujeres con serología positiva para VIH deben hacerse las pruebas de detección temprana de virus del papiloma humano con regularidad, pues las anomalías en las pruebas de Papanicolaou (PAP) son más comunes en esta población y que quizás los análisis de ADN para el virus del papiloma humano no resulten ser tan efectivas para detección temprana. (25)

3.6.2.11. Enfermedades de transmisión sexual

Se ha demostrado la asociación de cáncer de Cérvix con enfermedades de transmisión sexual tipo sífilis o blenorragia (inflamación infecciosa de la uretra), así como historia de infección a repetición el aparato genital. Sin embargo, no se ha demostrado relación con antecedentes de infección por Chlamydia trachomatis o herpes simple. (20,26)

3.6.2.12. Antecedente familiar de cáncer de cérvix

Como es conocido por múltiples estudios, el antecedente de cáncer de cérvix en la familia es un factor de riesgo que aumenta la posibilidad de desarrollar esta neoplasia hasta 2 a 3 veces en comparación a que ningún miembro en la familia lo hubiera padecido. Es posible que los casos asociados a una condición hereditaria se desarrollen en unas mujeres más que en otras según los factores de riesgo a los que se encuentren expuestas, más que al antecedente familiar. (27)

3.6.3. Manifestaciones clínicas del cáncer de cérvix

Las mujeres en etapas tempranas usualmente no presentan algún tipo de síntoma, los síntomas no comienzan sino hasta que el cáncer se encuentra en etapas avanzadas. Los síntomas son variados los más comunes son:

- Secreción vaginal anormal que puede presentarse con un tinte de sangre y las frecuencias son variadas desde después de la menopausia o entre periodos de la menstruación.
- Dispareunia
- Sangrado vaginal anormal que se puede dar luego del coito vaginal, o después de la menopausia y entre periodos menstruales que duran más tiempo, o puede presentarse como un sangrado más abundante de lo normal.

3.7. Virus del papiloma humano (VPH) (28)

La familia que antes se llamaba papovavirus (papovaviridae) se ha dividido en dos familias, papillomaviridae y poliomaviridae. El VPH producen verrugas y varios genotipos se asocian al carcinoma cervical. Los papilomavirus son virus pequeños no encapsulados con cápside icosaédrica y un genoma de ácido desoxirribonucleico (ADN) circular bicatenario. Codifican proteínas que estimulan la proliferación celular, lo cual facilita la replicación vírica lítica en las células permisivas, aunque puede provocar una transformación oncogénica en las células no permisivas.

3.7.1. Estructura y replicación

La clasificación de los VPH se basa en la homología de la secuencia de ADN. Se han identificado al menos 100 tipos que se han clasificado en 16 grupos (A a P). Los VPH también se pueden dividir en cutáneos o mucosos dependiendo del tejido susceptible. La cápside icosaédrica del VPH presenta un diámetro comprendido entre 50 y 55 nm y está formada por dos proteínas estructurales que forman 72 capsómeros. El genoma de VPH es circular y consta aproximadamente de 8000 pares de bases. El ADN del VPH codifica siete u ocho genes de expresión temprana (E1 a E8), dependiendo del virus y dos genes de expresión tardía o estructurales (L1 y L2). Todos los genes se localizan en la cadena (la cadena positiva). La maquinaria de transcripción de la célula controla la replicación del VPH según determina la diferenciación de la piel o epitelio mucoso. El incremento del número de células inducido por el

virus provoca el engrosamiento del estrato espinoso (stratum spinosum) y la capa celular basal (verruca o papiloma). (28)

3.7.2. Patogenia

Los papilomavirus infectan y se replican en el epitelio escamoso de la piel (verrugas) y membranas mucosas (papiloma genital, oral y conjuntival), donde inducen la proliferación epitelial. Los tipos de VPH se caracterizan por su notable especificidad histórica y provocan distintos cuadros patológicos. La verruga se desarrolla como consecuencia del estímulo vírico de crecimiento celular y el engrosamiento de los estratos basal y espinoso, así como del granuloso. Los coilocitos, característicos de la infección por papilomavirus, son queratinocitos hipertrofiados con halos transparentes que rodean los núcleos arrugados. El desarrollo de la verruga suele requerir entre 3 y 4 meses. La infección vírica suele permanecer localizada y generalmente remite de forma espontánea, aunque puede recurrir.

La inmunidad innata y la celular revisten importancia en el control y la resolución de las infecciones. Este virus puede suprimir o evitar las respuestas inmunitarias protectoras. Además de presentar unos niveles muy bajos de expresión de antígenos (excepto en las células de la piel diferenciadas), el queratinocito constituye una localización privilegiada desde el punto de vista inmunológico para la replicación. Las respuestas inflamatorias son necesarias para activar respuestas citolíticas protectoras y favorecer la resolución de las verrugas. Los sujetos inmunodeprimidos registran un mayor número de recurrencias y manifestaciones más graves de las infecciones por papilomavirus y otro papovavirus.

Se ha estudiado detalladamente el potencial oncogénico del VPH. Se ha encontrado ADN vírico en tumores benignos y malignos, en especial en los papilomas mucosos. Los virus VPH-16 y VPH-18 originan papilomas cervicales y displasia y al menos un 85% de los carcinomas cervicales contienen ADN integrado de VPH. A menudo la rotura del genoma circular en los genes E1 o E2 con el propósito de favorecer la integración comporta la inactivación de los mismos, lo que impide la replicación vírica aunque no evita la expresión de otros genes víricos como E6 y E7. Las proteínas E6 y E7 de VPH-16 y VPH-18 se han identificado como oncogenes debido a su capacidad

de unirse e inactivar las proteínas supresoras del crecimiento celular, p53 y el producto p105 del gen del retinoblastoma (p105RB). E6 se une a la proteína p53 y la marca para su degradación mientras que E7 se une e inactiva p105RB. En ausencia de estas barreras al crecimiento celular, la célula sería más vulnerable a la mutación, aberraciones cromosómicas, o la acción de un cofactor y por tanto dar lugar a una neoplasia. (28)

3.7.3. Modo de transmisión

El VPH es resistente a la inactivación y se puede transmitir con los fómites, como las superficies de encimeras o muebles, suelos del cuarto de baño y toallas. La difusión asintomática puede facilitar la transmisión. La infección por VPH se adquiere: 1) por contacto directo a través de pequeñas roturas de la piel o la mucosa. 2) durante las relaciones sexuales o 3) durante el paso del feto a través del canal del parto infectado (tipos 6 y 11). Las verrugas comunes, plantares y planas son más frecuentes en los niños y adultos jóvenes. En los niños pequeños y los adultos de mediana edad pueden aparecer papilomas laríngeos.

La infección por papilomavirus humano es posiblemente la infección de transmisión sexual más prevalente en el mundo y ciertos tipos de VPH son frecuentes en los sujetos sexualmente activos. El VPH aparece en el 99.7% de las neoplasias cervicales. El VPH-16, VPH-18, VPH-31, VPH-45 son tipos de VPH de alto riesgo y el VPH-6 y el VPH-11 son tipos de bajo riesgo de carcinoma cervical, la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres (aproximadamente 12.000 casos y 4.000 muertes al año en EE.UU). Otros tipos de VPH (incluidos el 52 y 58) se asocian también a infecciones vaginales y cáncer. Alrededor del 5% de los frotis cervicales teñidos con Papanicolaou contiene células infectadas por VPH. Cerca del 10% de las mujeres infectadas con los tipos de VPH de alto riesgo termina por desarrollar displasia cervical, un estado pre neoplásico. (28)

3.7.4. Manifestaciones clínicas

Verrugas: es una proliferación benigna de resolución espontánea de la piel que termina por desaparecer con el tiempo. La mayoría de las personas con una infección por el VPH presenta los tipos habituales del virus (VPH-1 a VPH-4) los cuales infectan las superficies queratinizadas, normalmente de las

manos y los pies. La infección inicial se produce durante la infancia o el comienzo de la adolescencia. El período de incubación hasta la aparición de una verruga puede ser de hasta 3 o 4 meses. La aparición de la verruga (de morfología abovedada, plana o plantar) depende del tipo de VPH y el punto infectado.

Tumores benignos de cabeza y cuello: los papilomas orales aislados son los tumores epiteliales más benignos de la cavidad bucal. Se trata de estructuras pedunculadas con un tallo fibrovascular, cuya superficie suele tener un aspecto áspero y papilar. Pueden aparecer en individuos de cualquier grupo de edad, acostumbran a ser solitarios y rara vez recurren tras su extirpación quirúrgica.

Verrugas anogenitales: aparecen casi exclusivamente en el epitelio escamoso de los genitales externos y la región perianal. Alrededor de un 90% de los casos se debe a una infección por VPH-6 y VPH-11. Las lesiones anogenitales infectadas por estos tipos víricos en raras ocasiones se tornan neoplásicas en sujetos por lo demás sanos.

3.7.5. Tipificación del virus de papiloma humano

El principal método utilizado para la detección del VPH es la citología, se sabe que desde el inicio de su utilización ha ayudado a reducir la incidencia de cáncer de cérvix. A pesar de esto la citología presenta varias limitaciones; varios estudios tipo meta-análisis indican que presenta una sensibilidad promedio del 51% y una especificidad del 98% en comparación a la colposcopia o el análisis histológico de biopsias. La principal limitación son sus falsos negativos atribuidos principalmente a errores en la interpretación de la lámina y otros dos tercios a la calidad de la preparación de la misma.

Se sabe que en la actualidad no existe un ensayo serológico confiable que permita diagnosticar la infección por VPH. En la actualidad, dos ensayos moleculares son utilizados para la tipificación de VPH: el test de captura de híbridos (Hybrid Capture) aprobado por la FDA, y la reacción en cadena de polimerasa (PCR). (28)

3.7.5.1. Reacción en cadena de polimerasa (PCR)

Se ha desarrollado utilizando varios iniciadores y debe acompañarse de otras técnicas de análisis que permita la tipificación del virus, como por ejemplo hibridación con sondas tipo específicas, análisis de secuencia o análisis de restricción. La PCR es una técnica molecular muy específica y sensible capaz de detectar entre 10 y 200 copias de genoma viral por muestra, aunque es muy laboriosa y relativamente costosa, comparada con la tinción PAP, esta técnica es capaz de detectar el ADN diana mediante la utilización de oligonucleótidos iniciadores que complementan de forma específica con las regiones flanqueantes del ADN a amplificar. Mediante ciclos sucesivos de desnaturalización, anclaje y extensión, el ADN es amplificado muchas veces hasta obtener una señal fácilmente visible en genes de agarosa teñidos con bromuro de etidio. Puesto que el anclaje de los oligos es específica, la señal se obtiene si el ADN diana esta presenten en la muestra. La infección por VPH genera numerosas partículas virales fácilmente detectables por la PCR, generalmente ocurre en lesiones de bajo grado, mientras que en estado de latencia el virus no se replica activamente permaneciendo en las células infectadas en una copia en estado episomal o integrada en un cromosoma del genoma celular, en ambos casos no hay replicación del genoma viral, esto puede ocurrir en lesiones de alto grado. El estado de latencia afecta la sensibilidad de la PCR, sobre todo si la muestra fue tomada en una zona donde las células portadoras son escasas o están ausentes. La técnica PCR-RFLP fue desarrollada para el diagnóstico y tipificación de más de treinta tipos de VPH en muestras tomadas en el área genital. (29)

3.7.5.2. Test de captura de híbridos (Hybrid Capture)

Se utiliza para detectar la presencia o ausencia del VPH mediante la detección del ADN del virus en las células cervicales. En países desarrollados, esta técnica es considerado el "Gold Standard". Mediante la prueba de rutina de Papanicolaou se toma una muestra de células cervicales o de cuello uterino, cuando el material genético del VPH es detectado en estas células, puede indicar la presencia

de enfermedad o la propensión a desarrollarla. La FDA recomienda realizar esta prueba cuando el resultado de Papanicolaou muestra alguna anormalidad para indicar si existe infección por el VPH. (30)

En esta técnica se utilizan sondas de RNA capaces de detectar varios tipos de VPH. Cuando la muestra presenta infección vírica se produce un híbrido RNA- DNA que es capturado por un anticuerpo específico contra híbridos y detectado mediante una reacción tipo ELISA por quimioluminiscencia y que proporciona incluso información sobre la cantidad de DNA viral presente en la muestra, que parece tener relación con la presencia de lesiones de alto grado. La técnica dispone de dos sondas, una para virus de bajo riesgo y otra para virus de alto riesgo. Proporciona una cuantificación de VPH, en líneas generales existe un incremento progresivo de carga viral evaluada en unidades lumínicas relativas (RLU), paralelo a la gravedad de la lesión. La presencia de niveles superiores a 100 RLU se asocia a lesión cervical en más del 90% de los casos y esta asociación fue prácticamente constante para niveles superiores a 1000 RLU. Por el contrario un elevado porcentaje de casos con determinaciones inferiores a las 10 RLU no presentan lesión cervical. Valores menores a 5 RLU indican pequeño número de copias virales por célula, pudiendo significar infección viral latente o en fase de remisión espontánea, en estos casos a criterio clínico se sugiere antes de cualquier tratamiento confirmar la presencia de infección activa con nueva muestra luego de un intervalo de tres meses. (31)

3.8. Detección y diagnóstico del cáncer de cérvix

Según el Protocolo de Acción del año 2010 del Componente Cervicouterino del Programa Nacional de Salud Reproductiva del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, las actividades de detección, diagnóstico y tratamiento, están definidas según los niveles de atención, y su interrelación debe conformar un flujo continuo de información. (1)

3.8.1. Detección

La detección temprana, diagnostica la enfermedad en una fase temprana, cuando existe un alto potencial de curación, por lo que existen intervenciones que permiten la detección temprana y el tratamiento eficaz. (18) La edad de inicio y término del tamizaje, se recomienda entre los 25 y 64 años, ya que para mujeres menores de 25 años, la incidencia de cáncer de Cérvix es muy baja. (32) Previo a detectar un cáncer de Cérvix, se sospecha que una mujer tenga dicho cáncer, por lo que tendrán criterios de sospecha, aquellas mujeres con: a) PAP positivo; b) Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA) positivo; y c) Sospecha clínica de cáncer de cérvix. (1)

3.8.1.1. Papanicolauo (PAP)

Es la prueba más utilizada a nivel mundial. Esta consiste en una citología exfoliativa del cérvix, que pretende localizar los cambios celulares en el cuello uterino, que preceden a la aparición del cáncer de Cérvix. Esta se realiza en mujeres que han iniciado su vida sexual. Se raspa suavemente la superficie del cuello uterino ya sea con una espátula de madera para desprender células y extenderlas en una lámina portaobjetos de vidrio, o con un cepillo que se deposita en un frasco con fijador y que se envía a laboratorio. Las células se homogenizan mediante un método de agitación o centrifugado y son depositadas en la lámina portaobjetos. (34) La periodicidad del PAP es cada 3 años y la toma de muestra se realiza de acuerdo al manual de procedimiento vigente. El procesamiento de las muestras se realiza en el nivel secundario o terciario de atención en los Laboratorios de Citología.

Se define como PAP positivo a: (34)

- Lesión escamosa de bajo grado (LEBG): que incluye hallazgos compatibles con infección de VPH y neoplasia intraepitelial grave o lado I
- Lesión escamosa de alto grado (LEAG): que incluye hallazgos compatibles con neoplasia intraepitelial cervical grado moderado o II, severa III.
- Carcinoma invasor: epidermoide, adenocarcinoma u otros.

3.8.1.2. Inspección visual con ácido acético (IVAA)

El objetivo principal de este procedimiento es la identificación de las lesiones blanquecinas del cuello uterino luego de la aplicación de ácido acético a una concentración entre el 3 al 5% (vinagre de mesa). Se cree que el ácido acético al 5% causa una coagulación o una precipitación reversible de las proteínas celulares. Causa también hinchazón del tejido epitelial, en particular del epitelio cilíndrico y de cualquier zona del epitelio escamoso. El epitelio escamoso normal es rosado y el epitelio cilíndrico es rojo, debido a la reflexión de la luz del estroma subyacente muy vascularizado. Si el epitelio contiene muchas proteínas celulares, el ácido acético coagula estas proteínas que pueden opacar el color del estroma. Esta reacción acetoblanca produce un efecto perceptible que contrasta con el color rosado del epitelio escamoso normal circundante, el efecto del ácido acético depende de la cantidad de proteínas celulares presentes en el epitelio. Las zonas en las cuales se observa una actividad nuclear intensa y un contenido en ADN elevado muestran los cambios más intensos de color blanco, que es el principio básico de las displasias celulares. (1)

Las Neoplasias Intraepiteliales Cervicales y los cánceres invasores experimentan una coagulación máxima debido a su mayor contenido de proteínas nucleares e impiden el paso de la luz a través del epitelio. Como resultado, el patrón vascular subepitelial queda oculto y el epitelio toma un color blanco denso. En caso de una NIC, la reacción acetoblanca se limita a la zona de transformación cerca de la unión escamoso-cilíndrica, mientras que en caso de un cáncer esta reacción afecta a menudo el cuello uterino en su totalidad.

Se define como IVAA positivo a aquellas lesiones acetoblancas que cumplen con los criterios establecidos de color blanco mate, bien circunscritas, con bordes bien definidos contiguos a la unión escamo columnar, de desvanecimiento lento durante la observación posterior al minuto de aplicación del ácido acético al 3-5%

3.8.1.3. Sospecha clínica de cáncer de cérvix

Mujer que solicita la toma de PAP o IVAA y/o evaluación ginecológica por signos o síntomas patológicos, que a la colocación del espéculo o a la aplicación del ácido acético presenta una lesión cervical proliferativa y/o sangrante y/o friable, con o sin antecedentes de sangrado genital. (1)

3.9. Medios de Comunicación

Los medios de comunicación son instrumentos utilizados en la sociedad contemporánea para informar y comunicar mensajes en versión textual, sonora, visual o audiovisual. Algunas veces son utilizados para comunicar de forma masiva, para muchos millones de personas, como es el caso de la televisión o los diarios impresos o digitales, y otras, para transmitir información a pequeños grupos sociales, como es el caso de los periódicos locales o institucionales, recogen, procesan y devuelven, modificados, hechos y opiniones, los cuales son utilizados por las personas durante el proceso de construcción de sus modelos de interpretación de la realidad. (35) Los medios de comunicación, y entre éstos primordialmente los medios informativos, se constituyen en una fuente fundamental de la que las personas nutren sus percepciones y sus discursos para relacionarse con el entorno. (36)

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1. Tipo y diseño de investigación

Estudio cuasiexperimental de antes y después, de intervención de estrategia educativa.

4.2. Unidad de Análisis

4.2.1. Unidad primaria de muestreo: Establecimientos de educación básica y diversificada de los municipios de Santa Cruz del Quiché, Santo Tomas Chichicastenango, Santa María Nebaj, Santa María Joyabaj, Chajul, Santa María Cunén, del departamento de Quiché.

4.2.2. Unidad de análisis: Datos obtenidos mediante instrumento recolector de información.

4.2.3. Unidad de información: Estudiantes femeninas que pertenecen a los ciclos escolares de básico y diversificado de los municipios de Santa Cruz del Quiché, Santo Tomas Chichicastenango, Santa María Nebaj, Santa María Joyabaj, Chajul, Santa María Cunén, del departamento de Quiché.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

Estudiantes femeninas que pertenecen a los ciclos escolares de básico y diversificado del departamento de Quiché, el cual corresponde a 21,489 estudiantes, según datos proporcionados por el Ministerio de Educación para el año 2014.

4.3.2. Muestra

Para el cálculo de la muestra se utilizó una muestra probabilística de tipo aleatoria, tomando un nivel de confianza de 95% y un error de muestreo de 5%, utilizando la siguiente formula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(d^2 \cdot (N-1)) + (Z^2 \cdot p \cdot q)}$$

En donde:

N = 21, 489 (tamaño de la población)

$Z = 1.96$ al cuadrado, siendo la seguridad de 95%
 $p = 0.5$ ya que no existe antecedente o prueba piloto
 $q = 1-p (0.5)$
 $d =$ precisión de la estimación o error, en este caso 3%

Quedando de la siguiente manera:

$$\frac{21,489 * (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{((0.03)^2 (21,488)) + ((1.96)^2 (0.5) (0.5))}$$

$$\frac{21,489 * 0.96}{19.3392 + 0.96}$$

$$\frac{20,629.44}{20.2992} = 1016.26$$

Se obtuvo una muestra de 1,016 estudiantes, se tomó una muestra aleatoria de estudiantes de los ciclos de básicos y diversificado del departamento de Quiché distribuyéndolos de la siguiente manera:

Municipio	Sta. Cruz	Chichicastenango	Nebaj	Joyabaj	Chajul	Cunén
Muestra	169	169	169	169	169	171

4.4. Selección del sujeto a estudio

4.4.1. Criterios de inclusión

En este estudio se incluyeron estudiantes femeninas en los ciclos escolares de básico y diversificado de los municipios de Santa Cruz del Quiché, Santo Tomás Chichicastenango, Santa María Nebaj, Santa María Joyabaj, Chajul, Santa María Cunén del departamento de Quiché, que se encontraron presentes el día en que se realizó la actividad y que aceptaron participar en el estudio y que pertenecían a uno de los siguientes centros educativos:

- a) Santa Cruz del Quiché:
 - i. Colegio Evangélico Metodista Utatlán
 - ii. Colegio Nuestra Señora Del Rosario
 - iii. Colegio Evangélico Metodista John Wesley

- b) Santo Tomás Chichicastenango
 - i. Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina
 - ii. Centro Educativo Anunciata
 - iii. Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina
- c) Nebaj
 - i. Colegio Evangélico Mixto Bethania
 - ii. Centro De Estudios Integrados Tecnológico
 - iii. Instituto Nacional de Educación Diversificada
- d) Joyabaj
 - i. Instituto Privado Mixto Joyabaj
 - ii. Instituto Francisco Méndez Escobar
 - iii. Instituto Nacional De Educación Básica La Democracia
- e) Cunén
 - i. Instituto Nacional de Educación Básica
 - ii. Instituto Nacional de Educación Básica
 - iii. Colegio Mixto Bilingüe Intercultural Hno. Oscar Azmitia
- f) Chajul
 - i. Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa
 - ii. Instituto diversificado Sociedad Ixil
 - iii. Colegio Mixto San Gaspar

4.4.2. Criterios de exclusión

En este estudio se excluyeron estudiantes femeninas que cumplieron con los criterios de inclusión pero que presentaron algún tipo de discapacidad neurocognositiva.

4.5. Medición de variables

Macro-variable	Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación
Características epidemiológicas	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento a la fecha actual.	Dato en años sobre la edad de la evaluada	Cuantitativa Discreta	Razón	Años
	Escolaridad	Nivel académico alcanzado por una persona en un tiempo determinado.	Nivel de educación, aprobados por el ministerio de educación	Cualitativa	Ordinal	Básica y diversificada
	Residencia	Lugar donde se reside	Aldea, caserío, comunidad donde vive la evaluada	Cualitativa	Nominal	Nombre de aldea, caserío o cantón y municipio a donde pertenece.
Grado de información	Estado civil	Situación de las personas determinada por sus relaciones con la familia, provenientes del matrimonio o parentesco	Condición que caracteriza la relación personal de la evaluada	Cualitativa	Nominal	Soltera, casada, unida.
	Grado de información acerca de cáncer de cérvix previo a la intervención	Grado de información acerca de conocimientos generales, prevención, factores de riesgo sobre cáncer de cérvix	Preguntas dirigidas acerca de conocimientos generales de cáncer de cérvix (Preguntas 1-6 del test), manifestaciones clínicas (Preguntas 7-12 del test)	Cuantitativa Discreta	Razón	Según la escala tipo Likert, en la cual se representa el puntaje en porcentaje en cada categoría de la escala, según puntaje obtenido.

<p>Medio de Información</p>	<p>Fuentes de Información</p>	<p>Medio de comunicación por el cual la evaluada llevo a informarse sobre el Cáncer de Cérvix</p> <p>Instituciones que brindan información sobre Cáncer de Cérvix</p>	<p>Preguntas 14 y 15 del test acerca del medio de comunicación por la cual la evaluada se informó acerca de la enfermedad y las instituciones que podrían brindar información sobre cáncer de cérvix.</p>	<p>Cualitativa politómica</p>	<p>Nominal</p>	<p>Periódico, internet, libros, personal de salud, radio, televisión. Centro de Salud.</p>
------------------------------------	--------------------------------------	---	---	-------------------------------	----------------	--

4.6. Técnicas, procesos e instrumentos a utilizarse en la recolección de datos

4.6.1. Técnicas de recolección de datos

Para la recolección de información se utilizó una evaluación estructurada, la cual fue transmitida por el grupo de investigación hacia las estudiantes femeninas de los centros educativos seleccionados. La evaluación consistió en un conjunto de preguntas diseñadas cuidadosamente con el propósito de evaluar el grado de información actual de las mujeres sobre el Cáncer de Cérvix.

4.6.2. Procesos

a) Elaboración de protocolo:

- i. Según datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para el año 2,014 los departamentos con más casos de morbilidad por VPH registrados son: Guatemala, El Petén, Quiché, Escuintla y Chiquimula. Se decidió realizar el estudio en el departamento de Quiché debido a la alta prevalencia de casos.
- ii. Se obtuvo información acerca del número de escuelas e institutos así como cantidad de estudiantes registrados al año 2,014 en cada municipio del departamento de Quiché según datos proporcionados por el Ministerio de Educación. Con estos datos se determinó la muestra a estudiar y a la vez el número de centros educativos que se tomaron en cuenta para realizar la investigación.
- iii. El grupo total de 6 investigadores se dividió con el objetivo de abarcar un municipio por cada investigador, el cual fue encargado de dirigir las actividades a realizar y estableció comunicación con las autoridades de los centros educativos ya mencionados.

b) Aprobación de protocolo por parte de la Unidad de Trabajos de Graduación

c) Solicitud a la dirección departamental de educación y a los centros educativos seleccionados del departamento de Quiché los permisos respectivos para la realización del estudio.

d) Elaboración de trabajo de campo, el cual se llevó a cabo de la siguiente manera:

- i. Se acudió a la institución el día y la hora establecidos previamente por el investigador según programación previa por parte de los maestros o director(a) del establecimiento.

- ii. Durante las primeras dos semanas, se realizó la primera actividad que consistió en pasar un test sobre conocimientos acerca de cáncer de cérvix a las estudiantes que pertenecen a los establecimientos antes mencionados, luego de esto se realiza una intervención educativa impartiendo una charla coloquio sobre el tema. En algunos establecimientos fue necesaria la colaboración de un traductor, debido a barreras lingüísticas que existían.
- iii. Se programó una segunda visita dos semanas después, en donde se impartió un nuevo test para evaluar los conocimientos adquiridos post intervención educativa.
- iv. Al finalizar la visita post intervención educativa nos presentamos nuevamente a la Dirección Departamental de Educación donde nos otorgan constancia de realización de dichas actividades.

4.6.3. Instrumento de medición

Para la recolección de datos se realizó un cuestionario que contenía 15 preguntas, las cuales fueron de selección múltiple, con el objetivo de determinar qué grado de información poseían las estudiantes de ciclo básico y diversificado de los establecimientos seleccionados sobre prevención primaria y detección temprana de cáncer de cérvix. Para la elaboración de este cuestionario se revisó literatura previa enfocándose en prevención primaria de cáncer de cérvix. Se consultó con el Instituto Nacional de Cancerología (INCAN) y con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) información para establecer los principales puntos a tratar en base a estadísticas los cuales nos indicaron los principales factores de riesgo asociados a la enfermedad y enfocados en adolescentes.

Se consultó con el asesor de tesis así como a un trabajador del Ministerio de Educación sobre la estructura del cuestionario ya que al tratar con adolescentes no deben existir preguntas que generen algún tipo de confusión para no alterar el resultado del mismo.

Previo a la intervención educativa se realizó de una prueba piloto con la boleta de recolección de datos a 25 estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica para señoritas “María Luisa Samayoa Lanuza”, durante el mes de abril

del año 2015. Lo cual dio la pauta para modificar tanto la estructura como dos preguntas ya que algunas estudiantes manifestaron confusión.

Se identificó el cuestionario, para lo cual se colocó un apartado donde el investigador debió marcar la boleta que corresponda a pre intervención y post intervención educativa para que no hubiese error al momento de tabular los resultados.

El cuestionario estaba conformado por cuatro series: Serie I, identificación del estudiante, esta serie no tuvo valor ponderal ya que solo sirvió para identificar características epidemiológicas. Serie II conformada por 6 preguntas de selección múltiple sobre conocimientos generales de Cáncer de Cérvix, serie III conformada por 7 preguntas de selección múltiple sobre prevención del Cáncer de Cérvix y factores de riesgo del mismo. Serie IV conformada por 2 preguntas de selección múltiple sobre las fuentes de información conocidas por las estudiantes sobre Cáncer de Cérvix. Estas últimas tres series, se desarrollaron con el objetivo de medir el grado de información de las estudiantes antes y después de la intervención educativa, por lo que la misma evaluación fue pasada antes y después de la charla.

Solo existirá una respuesta correcta para cada una de las 15 preguntas teniendo un punteo de 1 para cada respuesta correcta y 0 para cada respuesta incorrecta.

Tabla 2.
Valor mínimo y máximo de cada pregunta evaluada para cada serie presentada.

Serie	Preguntas	Valor mínimo	Valor máximo
I	Datos generales	0	0
II	1 – 6	0	6
III	7 – 13	0	7
IV	14 – 15	0	2

Fuente: Elaboración propia

Luego según el porcentaje obtenido se clasificará el grado de información, para lo cual se utilizará una escala tipo Likert. (37,38)

Tabla 3.
Escala tipo Likert (37,38)

Escala tipo Likert (37,38)	Valor por Ítem	Porcentaje Pre Intervención	Porcentaje Post Intervención
Grado de información muy bajo	De 0 a 1 puntos	0-12%	0-12%
Grado de información bajo	De 2 a 4 puntos	13-32%	13-32%
Grado de información normal	De 5 a 7 puntos	33-52%	33-52%
Grado de información alto	De 8 a 11 puntos	53-79%	53-79%
Grado de información muy alto	De 12 a 15 puntos	80-100%	80-100%

Fuente: Elaboración propia en base a la Escala de Likert (37,38)

Para el cálculo de porcentaje de conocimiento se aplicará una regla de tres en donde 15 puntos es igual al 100% del conocimiento y X (número de respuestas correctas) será el porcentaje de conocimiento de cada estudiante.

$$\frac{15 \rightarrow 100\%}{X \rightarrow (\% \text{ grado de información})}$$

4.7. Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de datos se recolectó la información recabada en las evaluaciones inicial y final, se realizó una discusión final entre los investigadores para evaluar las conclusiones según cada municipio.

Utilizando el programa SPSS Statistics v.22 (Número de serie: 104875A1-D083-4A34-BC4F-3F635B7F8EF7), se generó la base de datos para luego analizar los resultados de la siguiente manera:

- i. Se asignó un puntaje a cada respuesta obtenida para luego clasificar el grado de conocimiento según la escala de Likert, realizando proporciones.
- ii. Se analizó cada uno de los resultados, comparando el conocimiento de las estudiantes sobre el tema cáncer de cérvix previo y posterior a la intervención educativa.
- iii. Se sometieron ambos resultados a pruebas de normalidad utilizándose las pruebas de Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors (39), utilizando el programa SPSS Statistics v.22, con las cuales se determinó un valor $-p$ computado menor al nivel de significancia $\alpha=0.05$ (0.00) por lo que se evidenció que no siguieron una distribución normal.

- iv. Ya que las variables no siguieron una distribución normal se utilizaron medidas estadísticas no paramétricas para valorar el nivel de significancia en relación al cambio de los resultados pre intervención y post intervención, para lo cual se utilizó la prueba de Wilcoxon (40) utilizando el programa SPSS Statistics v.22, con lo cual se determinó una $-p$ computada menor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$ (0.00), por lo que se evidenció que hay una diferencia estadísticamente significativa entre ambas pruebas, con lo que se rechaza la hipótesis nula.

4.8. Hipótesis

- Previo a la intervención educativa, las estudiantes de los ciclos escolares de básico y diversificado de algunos establecimientos del departamento de Quiché cuentan con insuficiente información sobre Cáncer de Cérvix.
- Tanto la edad, escolaridad, residencia o estado civil influyen en la obtención de información sobre la prevención primaria y detección temprana de Cáncer de Cérvix.
- Las estudiantes de los ciclos escolares de básicos y diversificado poseen deficiente conocimiento sobre los factores de riesgo asociados a infección de papiloma humano.
- Las estudiantes de los ciclos escolares de básico y diversificado a pesar de tener acceso a los diferentes medios de información acerca de la prevención primaria y detección temprana de cáncer de cérvix, no las conocen.

Las hipótesis estadísticas son:

H_0 = No existe diferencia entre resultados pre test y post test.

H_1 = Existe diferencia entre resultados pre test y post test

4.9. Límites de investigación

4.9.1. Obstáculos (riesgos y dificultades)

Entre los obstáculos de realización de la investigación se podría encontrar:

- a) La falta de cooperación de los centros educativos.
- b) La falta de cooperación de las estudiantes.
- c) El cierre de los centros educativos por huelgas del personal.
- d) Barrera lingüística.

4.9.2. Alcances

Al realizar esta investigación pretendemos determinar el grado de información que poseen las estudiantes de los ciclos escolares de básico y diversificado sobre la prevención primaria y detección temprana del Cáncer de Cérvix, para obtener una idea general sobre el acceso que tienen las mujeres a la educación sobre este tema ya que el departamento de Quiché cuenta con un alto índice de morbilidad y mortalidad por esta enfermedad.

4.10. Aspectos éticos de la investigación

4.10.1. Principios éticos generales

- Consentimiento verbal por parte de los entrevistados, explicándoles previamente el propósito de la investigación.
- Consentimiento verbal y escrito por parte de los responsables de cada institución involucrada en nuestro estudio.
- Respeto hacia las personas.
- No influir en las respuestas.
- Valor social.
- No solicitar el nombre de la persona entrevistada (anónimo).
- Validez científica.

4.10.2. Categoría de riesgo

Este estudio se clasifica dentro de la categoría I (sin Riesgo) ya que para la adquisición de la información no se realiza ninguna intervención o modificación fisiológica, de laboratorio o de imagen hacia las mujeres entrevistadas, además la recolección de datos será anónima y voluntaria por lo que no se invade la privacidad de las personas evaluadas.

5. RESULTADOS

Tabla 1

Características epidemiológicas de la muestra sometida a la estrategia educativa sobre la prevención primaria y detección temprana del cáncer de cérvix en mujeres estudiantes de los ciclos de educación básica y diversificada, durante los meses de mayo y junio del año 2015.

VARIABLE	CLASIFICACIÓN	TOTALES	
		No.	%
EDAD	< 18 años	815	80.2
	> 18 años	201	19.8
	Total	1016	100
ESCOLARIDAD	Básica	560	55.1
	Diversificada	456	44.9
	Total	1016	100
RESIDENCIA	Santa Cruz del Quiché	149	14.7
	Chichicastenango	173	17
	Nebaj	153	15.1
	Joyabaj	169	16.6
	Cunén	169	16.6
	Chajul	174	17.1
	Otros municipios	29	2.9
	Total	1016	100
ESTADO CIVIL	Casada	17	1.7
	Unida	21	2.1
	Soltera	978	96.3
	Total	1016	100

Tabla 2

Opinión en el test pre intervención educativa sobre las principales fuentes de información sobre Cáncer de Cérvix obtenidos dentro de la muestra a estudio durante los meses de mayo y junio del año 2015.

FUENTE DE INFORMACIÓN	No.	%
Periódico, Internet y Libros	246	24.2
Personal de Salud	278	27.4
Radio y Televisión	79	7.8
Todas las anteriores	410	40.4
Anulada	3	0.3
Total	1016	100

Nota: Las respuestas anuladas fueron aquellas que marcaron dos o tres respuestas, pero no marcaron la opción "Todas las anteriores" en la pregunta correspondiente.

Tabla 3
Opinión en el test pre intervención educativa sobre las principales instituciones que brindan información sobre Cáncer de Cérvix según la muestra a estudio durante los meses de mayo y junio del año 2015.

INSTITUCIONES QUE BRINDAN INFORMACIÓN	No.	%
Centro de Salud	935	92
Policía Nacional Civil	13	1.3
Ministerio Público	18	1.8
Procuraduría de los Derechos Humanos	47	4.6
Anulada	3	0.3
Total	1016	100

Nota: Las respuestas anuladas fueron aquellas que marcaron dos o tres respuestas, pero no marcaron la opción "Todas las anteriores" en la pregunta correspondiente.

Tabla 4
Comparación entre el grado de información pre intervención y post intervención en la muestra estudio durante los meses de mayo y junio del año 2015.

GRADO DE INFORMACIÓN	PRE INTERVENCIÓN		POST INTERVENCIÓN		p*
	No.	%	No.	%	
Muy Bajo (0 - 1)	8	0.8	0	0	0.012
Bajo (2 - 4)	92	9.1	31	3.1	0.000
Normal (5 - 7)	324	31.9	117	11.5	0.000
Alto (8 - 11)	436	42.9	403	39.7	0.000
Muy Alto (12 - 15)	156	15.4	465	45.8	0.000
Total	1016	100	1016	100	

*Prueba de Wilcoxon: significativa

Tabla 5
Grado de información pre y post intervención educativa según grupo etario, escolaridad y estado civil de las mujeres estudiantes en los ciclos de educación básica y diversificado de establecimientos públicos y privados de los municipios de Santa Cruz del Quiché, Santo Tomás Chichicastenango, Nebaj, Joyabaj, Cunén y Chajul del departamento de Quiché.
mayo - junio 2015.

Variable	Grado de Información										Total
	Muy Bajo		Bajo		Normal		Alto		Muy Alto		
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	
< 18 años	8	0	79	23	255	95	341	324	132	373	815
> 18 años	0	0	13	8	69	27	95	79	24	92	201
Total	8	0	92	31	324	117	436	403	156	465	1016
Básico	4	0	56	28	196	86	223	245	81	201	560
Diversificado	4	0	36	3	128	31	213	158	75	264	456
Total	8	0	92	31	324	117	436	403	156	465	1016
Casada	0	0	1	0	3	1	11	6	2	10	17
Unida	0	0	2	0	5	6	7	7	7	8	21
Soltera	8	0	89	31	316	110	418	390	147	447	978
Total	8	0	92	31	324	117	436	403	156	465	1016

6. DISCUSIÓN

Al realizar el trabajo de campo se analizaron las variables de este estudio. La muestra total fue del sexo femenino. En relación al grupo etario se observó que 815 de las evaluadas eran menores de 18 años, mientras que 201 eran mayores de 18 años. De estas, se pudo observar que sin distinción de edad, ambos grupos pasaron de un grado de información alto en el test pre intervención educativa a muy alto en el test post intervención educativa. Lo mismo observó Paredes en la tesis Intervención educativa para elevar el nivel de conocimientos sobre cáncer de cuello uterino y el virus del papiloma humano en estudiantes de la UASAN (41), donde al realizar la prueba de conocimiento sobre el Cáncer de Cérvix previo a la intervención, las estudiantes no aprobaron el test, mientras que post intervención educativa, el nivel de conocimiento aumentó.

El grado de información sobre el cáncer de cérvix que las estudiantes de los diferentes ciclos de educación manejan depende del nivel académico, ya que según los resultados de las encuestas, se observó que en las jóvenes del ciclo básico el grado de información era alto (223 de 560 estudiantes) en el test pre intervención, las estudiantes del ciclo diversificado tenían un grado de información alto (213 de 456 estudiantes) en el test pre intervención. Se pudo observar que las estudiantes del ciclo de educación diversificado presentaron una mayor capacidad de análisis en comparación con las que estudian en el ciclo de educación básica, por lo que se explicaría la diferencia en el test pre intervención. Esto se puede comparar con el estudio “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el Cáncer Cervicouterino, el Virus del Papiloma Humano y sus formas de prevención, en los departamentos de Santa Ana y Sonsonate, República de El Salvador” (42), donde concluyen que el grado de información sobre Cáncer de Cérvix como enfermedad prevenible, aumenta según años de escolaridad. En su caso, aquellas con más de 10 años de escolaridad presentaron mayor conocimiento sobre el tema.

De las evaluadas, 149 pertenecían al municipio de Santa Cruz del Quiche, 173 a Chichicastenango, 153 a Nebaj, 169 a Joyabaj, 169 a Cunen, 174 a Chajul y 29 a otros municipios, estos datos no presentaron una diferencia significativa por el hecho de que se eligió una muestra equitativa por municipio pero hubo estudiantes que pertenecían a otros municipios que asistían a los establecimientos de los municipios ya mencionados.

En cuanto al estado civil, se encontró que 17 eran casadas, 21 unidas, 978 eran solteras. Se observó que las que mejor conocimiento tenían acerca del cáncer de cérvix eran las estudiantes con un estado civil casada o unida, esto posiblemente debido a que tienen

diferente tipo de madurez física y mental comparada con las estudiantes de estado civil soltera, por lo cual se les hace más factible buscar información así como de asistir a un puesto y/o centro de salud. Paredes (41) indica que no hubo diferencia de conocimientos entre las solteras y las casadas, pero que después de la intervención educativa, el conocimiento aumentó de manera significativa.

La muestra con mayor riesgo en base al grado de información posterior a la intervención corresponde a las estudiantes menores de 18 años, del ciclo de educación básico, solteras del municipio de Chajul.

Acerca de los medios de información, se obtuvo que el personal de salud representaba la principal fuente de información (278 de 1016 estudiantes) y en menor cantidad se ubicaba la radio y televisión siendo 246 de 1016 estudiantes quienes lo indicaron. En comparación con el estudio “Conocimiento y Percepción sobre cáncer de cuello uterino y realización de PAP” del año 2011 realizado por UNICEF en Argentina (43), que indican que las fuentes de información más comunes para obtención de conocimiento son la radio y la televisión, se deduce que en el departamento de Quiché los medios de comunicación, radiales y televisivos no cuentan con difusión de información de salud adecuada, relacionada al cáncer de cérvix.

De las estudiantes evaluadas, 410 estudiantes confirmaron mediante la encuesta que sus fuentes de información engloban periódico, internet, libros, radio, televisión y personal de salud. Tomando en cuenta estas estadísticas se sabe que las estudiantes acuden a los medios de comunicación apropiados para adquirir conocimiento, sin embargo no se puede establecer qué tipo de información se obtuvo de estos medios, afectando de manera considerable los conocimientos transmitidos no son pertinentes. (43)

Se identificó que 935 estudiantes evaluadas saben que en el Centro de Salud pueden adquirir información sobre Cáncer de Cérvix. Esto es muy importante, ya que las Normas de Atención en salud integral para primero y segundo nivel del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (44), indican que debe brindarse información sobre Cáncer de Cérvix, tanto su promoción como su prevención. Sin embargo, 47 estudiantes indicaron que la información la pueden adquirir en la Procuraduría de los Derechos Humanos.

En el test pre intervención educativa, 436 estudiantes tuvieron un grado de información alto (8-11 preguntas correctas). Posterior a la intervención educativa 465 estudiantes

obtuvieron un grado de información muy alto. Según Mendoza (45), en una población de lengua Mam en Huehuetenango el 33.42% de la muestra estudiada tenía escaso conocimiento sobre cáncer de cérvix, que es similar al 31.9% de estudiantes con un grado de información normal en el test pre intervención educativa.

7. CONCLUSIONES

- 7.1. Las características epidemiológicas que influyen en el grado de información sobre la prevención primaria y detección temprana del Cáncer de Cérvix en estudiantes femeninas de educación básica y diversificada son: estudiantes menores de 18 años, del ciclo de educación básico, solteras del municipio de Chajul.
- 7.2. Existe un incremento estadísticamente significativo entre el grado de información sobre la prevención primaria y detección temprana del Cáncer de Cérvix antes y después de la intervención educativa, en todas las categorías, pero principalmente en la categoría “alto” y “muy alto”.
- 7.3. La mayoría de estudiantes obtiene información sobre la prevención primaria y detección temprana del Cáncer de Cérvix del Centro de Salud y de las fuentes de información: periódico, internet, libros y personal de salud.

8. RECOMENDACIONES

8.1. Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

- 8.1.1. En asociación con el Ministerio de Educación, trabajar en conjunto para promover que los programas de educación sexual ya establecidos se transmitan a la población adaptando la información al lugar según su cultura y etnia, en establecimientos de educación básica y diversificada.
- 8.1.2. Fomentar la prevención primaria de Cáncer de Cérvix utilizando medios de comunicación de tipo audiovisual como internet y televisión así como la enseñanza a través de personal de salud utilizando los diferentes idiomas mayas predominantes según región.
- 8.1.3. Asignar a los estudiantes de práctica supervisada rural (E.P.S.R.) del departamento de Quiché que impartan charlas relacionadas a los temas tanto en sus puestos de salud como en establecimientos educativos de los ciclos de básico y diversificado, enfatizando los factores de riesgo que conlleven al contagio de las diferentes enfermedades de transmisión sexual.
- 8.1.4. Evaluar la posible implementación en la cartilla de vacunación la vacuna contra el VPH que circula actualmente en otros países, por estar ligada su utilidad a la prevención de cáncer de cérvix.

8.2. A las autoridades del Área de Salud de los municipios de Quiché.

- 8.2.1. Continuar con actividades de promoción en salud reproductiva, con énfasis en una vida sexual saludable y práctica de hábitos que puedan prevenir el desarrollo de una lesión cervical.

8.3. Al Ministerio de Educación

- 8.3.1. Reforzar las cátedras de educación sexual dentro del pensum de estudio de cada establecimiento.

9. APORTES

La difusión de la información de esta investigación se realizó por medio de una charla coloquio, utilizando una presentación en Power Point (ver anexos) la cual posteriormente se entregó al Director(a) de cada establecimiento para que la información pueda ser transmitida a otros estudiantes en el futuro.

Se realizó un afiche el cual incluye información general sobre el Cáncer de Cérnix (ver anexos) con el objetivo de difundir la información a más estudiantes, el mismo fue entregado al director de cada establecimiento educativo encuestado.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez EJ. Diagnóstico y tratamiento cáncer cervicouterino. Guatemala: MSPAS; 2010.
2. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia y plan de acción regional para la prevención y el control del cáncer cervicouterino en América Latina y el Caribe. Washington, D.C.: OPS; 2010.
3. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer* [en línea] 2014 [citado 17 Feb 2015]; 136: 359-386. doi: <http://doi/10.1002/ijc.29210/pdf>
4. Instituto de Estudios y Capacitación Cívica de Guatemala. Diccionario municipal de Guatemala. 3a ed. Guatemala: COMODES; 2001.
5. Guatemala Corazón del Mundo Maya [en línea]. Guatemala: INGUAT; 2014. [citado 27 Feb 2015] Departamento de Quiché [aprox. 2 pant.]. Disponible en: http://www.visitguatemala.com/multimedia/item/1209-departamento-de-quich%C3%A9#VPaUU_nF_X5
6. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Centro Nacional de Epidemiología [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2015. [citado 18 Feb 2015] Proyección de la población por área 2015 [aprox. 2 pant.]. Disponible en: <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/index.php/dos/estadisticas-vitales/poblacion-y-proyeccion>
7. Flores LV. Financiamiento de unidades agrícolas (Producción de frijol) y proyecto: Producción de chile pimiento: Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché. [en línea] [tesis Contadora Pública y Auditora] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas; 2010. [citado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0741_v13.pdf
8. Cabrera DL. Diagnóstico administrativo municipal: Municipio de Santo Tomás Chichicastenango Departamento de Quiché. [en línea] [tesis Administradora de Empresas] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas; 2010. [citado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0761_v15.pdf
9. Ramírez LY. Comercialización y organización empresarial producción de miel de abeja, proyecto: producción de limón persa: Municipio de Santa María Nebaj Departamento de Quiché. [en línea] [tesis Administradora de Empresas] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas; 2010.

- [citado 26 Feb 2015]. Disponible en:
http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0742_v16.pdf
10. Julio IQ. Financiamiento de unidades agrícolas (producción de frijol) y proyecto producción de cebolla: Municipio de Joyabaj Departamento de Quiché. [en línea] [tesis Contador Público y Auditor] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas; 2010. [citado 26 Feb 2015]. Disponible en:
http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0717_v14.pdf
 11. Morales ML, Galindo G, Sánchez GN, Sazo, KJ, Zapón RS, Garrido NS, et al. Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión. Municipio de Chajul Departamento de Quiché. [en línea] [tesis Contador Público y Auditor y Administrador de Empresas] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas; 2010. [citado 20 Mar 2015]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0733_v1.pdf
 12. Meza CE. Financiamiento de unidades pecuarias (engorde de ganado bovino) y proyecto: cultivo de pez tilapia. Municipio de Santa María Cunén Departamento del Quiché. [en línea] [tesis Contador Público y Auditor] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. [citado 20 Mar 2015]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0738_v13.pdf
 13. Alzate MV, Arbelaez MC, Gómez MA, Romero F. Intervención, mediación pedagógica y los usos del texto escolar. Rev Ibero Educ [en línea] 2005 [citado 20 Mar 2015]; 37 (3): 1-16. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1116Alzate.pdf>
 14. Vera-Valderrama C. El sistema educativo en Guatemala. [Blog en línea]. Guatemala: Mazariegoslam: May 2008; [citado 28 May 2015]. Disponible en: <http://mazariegoslam.blogspot.es/1210624740/>
 15. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas [en línea] Argentina: UBA/FCE; c 2002. [citado 16 Abr 2015]. Diferentes sentidos del concepto de información; [aprox. 3 pant]. Disponible en: <http://www.econ.uba.ar/www/departamentos/humanidades/plan97/logica/Legris/apuntess/ap-infor.pdf>
 16. Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia. Guía global para la prevención y control del cáncer cervicouterino: Octubre de 2009. [en línea]. Londres: FIGO; 2009 [citado 20 Mar 2015]. Disponible en: http://www.figo.org/sites/default/files/uploads/wg-publications/gynec-cancer/Spanish_version.pdf
 17. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. [en línea]. Ginebra, Suiza: OMS; 2009. [citado 16 Abr 2015]. Salud de la mujer [aprox. 7 pant.]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs334/es/>

18. Organización Mundial de la Salud. Control del cáncer: Aplicación de los conocimientos: Guía de la OMS para desarrollar programas eficaces: Detección temprana [en línea] España: OMS; 2007 [citado 19 Abr 2015]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/Modulo3.pdf>
19. Wang SS, Cossete MW, Hildesheim A, Schiffman M, Herrero R, Bratti MC, et al. Human leukocyte antigen class I and II alleles and risk of cervical neoplasia: results from a population-based study in Costa Rica. *J Infect Dis* [en línea] 2001 [citado 15 Feb 2015]; 184 (10): 1310-1314. Disponible en: <http://jid.oxfordjournals.org/content/184/10/1310.full.pdf>
20. Shorge JO, Schaffer JI, Halvorson LM, Hoffman BL, Bradshaw KD, Cunningham FG. *Williams Ginecología*. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2009.
21. Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJ, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol* [en línea] 2002 [citado 13 Feb 2015]; 55 (4): 244-265. Disponible en: <http://jcp.bmj.com/content/55/4/244.full.pdf>
22. Moreno V, Bosch FX, Muñoz N, Meijer CJ, Shah KV, Walboomers JM, et al. Effect of oral contraceptives on risk of cervical cancer in women with human papillomavirus infection: the IARC multicentric case-control study. *Lancet* [en línea] 2002 [citado 13 Feb 2015]; 359 (9312): 1085-1092. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)08150-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(02)08150-3)
23. Muñoz N, Franceschi S, Bosetti C, Moreno V, Herrero R, Smith JS, et al. Role of parity and human papillomavirus in cervical cancer: the IARC multicentric case-control study. *Lancet* [en línea] 2002 [citado 13 Feb 2015]; 359 (9312): 1093-1101. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)08151-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(02)08151-5)
24. Grulich AE, van Leeuwen MT, Falster MC, Vajdic CM. Incidence of cancers in people with HIV/AIDS compared with immunosuppressed transplant recipients: a meta-analysis. *Lancet* [en línea] 2007 [citado 13 Feb 2015]; 370 (9581): 59-67. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61050-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61050-2)
25. Massad LS, Seaberg EC, Wright RL, Darragh T, Lee YC, Colie C, et al. Squamous cervical lesions in women with human immunodeficiency virus: long-term follow-up. *Obstet Gynecol* [en línea] 2008 [citado 15 Feb 2015]; 111 (6): 1388-1393. Disponible en: http://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2008/06000/Squamous_Cervical_Lesions_in_Women_With_Human.20.aspx
26. Molano M, Posso H, Weiderpass E, van der Brule AJ, Ronderos M, Franceschi S, et al. Prevalence and determinants of HPV infection among Colombian women with

- normal cytology. *Br J Cancer* [en línea] 2002 [citado 16 Feb 2015]; 87 (3): 324-333. doi: [dx.doi.org/10.1038/sj.bjc.6600442](https://doi.org/10.1038/sj.bjc.6600442)
27. American Cancer Society. Cáncer de cuello uterino (cervical). [en línea]. Atlanta: American Cancer Society; 2014 [citado 12 Feb 2015]. Disponible en: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002288-pdf.pdf>
28. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MC. Microbiología médica. 6 ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
29. Quintero M, Cruz JF, Bastidas M, Márquez M. Detección y tipificación de virus del papiloma humano (VPH) mediante PCR-RFLP. *Rev Obstet Ginecol Venez* [en línea] 2008 [citado 20 Feb 2015]; 68 (1): 25-31. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/og/v68n1/art06.pdf>
30. Arias Stella J. [en línea] Lima: Instituto de Patología Molecular Arias Stella; [citado 19 Feb 2015]. Protéjase contra el cáncer de cuello uterino: Captura híbrida: Detección y tipificación del papiloma virus humano. [aprox. 3 pant.] Disponible en: <http://www.ariasstella.com/PRUEBAS/capturahibrida.html>
31. L.A.Y.D.E. [en línea]. Argentina: LAYDE Dra. Donadío; 2009 [citado 19 Feb 2015]. Detección: captura híbrida. [aprox. 3 pant.] Disponible en: <http://www.layde.com.ar/HPV/deteccion-captura-hibrida/>
32. Sasieni P, Adams J, Cuzick J. Benefit of cervical screening at different ages: evidence from the UK audit of screening histories. *Br J Cancer* [en línea] 2003 [citado 20 Feb 2015]; 89 (4): 88-93. doi: [dx.doi.org/10.1038/sj.bjc.6600974](https://doi.org/10.1038/sj.bjc.6600974)
33. Chile. Ministerio de Salud. Guía clínica: cáncer cervicouterino. 2 ed. Chile: MINSAL; 2010. (Serie Guías Clínicas Minsal).
34. Nayar R, Solomon D. The Bethesda system for reporting cervical cytology. *CytoJournal*. [en línea] 2004 [citado 20 Feb 2015]; 1 (1):4. Disponible en: <http://www.cytojournal.com/article.asp?issn=17426413;year=2004;volume=1;issue=1;page=4;epage=4;aulast=Nayar>
35. Subgerencia Cultural del Banco de la República. Los medios de comunicación [en línea]. Colombia: Subgerencia Cultural del Banco de la República; 2015 [citado 2 Jun 2015]. Disponible en: http://www.banrepultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/comunicacion/los_medios_de_comunicacion
36. Berganza G. Los medios de comunicación y la sociedad guatemalteca: Un retrato a través de sus discursos. [en línea] Guatemala: DOSES; 2002 [citado 3 Jun 2015]. Disponible en: <http://www.dosesguatemala.org/wp-content/uploads/2012/03/Los-medios-de-comunicaci%C3%B3n-y-la-sociedad-guatemalteca-2002.pdf>

37. Peñaloza A, Osorio M. Elaboración de instrumentos de investigación. [en línea] Caracas, Venezuela: Peñaloza A; 2012 [citado 16 Abr 2015]. Disponible en: <http://nticsaplicadasalainvestigacion.wikispaces.com/file/view/guia+para+elaboracion+de+instrumentos.pdf>
38. Universidad de Cantabria [en línea] España: Universidad de Cantabria, 2014 [citado 16 Abr 2015]. Métodos de valoración: Cuestionarios; [aprox. 10 pant.]. Disponible en: <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/promocion-de-la-salud/material-de-clase/metodos-de-valoracion-cuestionarios>
39. González N, Abad J, y Levy J. Normalidad y otros supuestos en el análisis de covarianzas. España; 2006 [citado 17 Jul 2015]. Disponible en: <http://gide.unileon.es/admin/UploadFolder/covarianzas.pdf>
40. Wayne D. Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. 4 Ed. México: Limusa Wiley; 2008. P. 669-674.
41. Paredes E. Intervención educativa para elevar el nivel de conocimientos sobre cáncer de cuello uterino y el virus del papiloma humano en estudiantes de la UNASAN, filial Barranca, 2010. [en línea] [tesis Magister en Obstetricia con mención en Salud Reproductiva] Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana. [citado 17 Jul 2015]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2433/1/paredes_ce.pdf
42. El Salvador. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre el Cáncer Cervicouterino, el Virus del Papiloma Humano y sus Formas de Prevención, en los Departamentos de Santa Ana y Sonsonate, República de El Salvador. [en línea]. El Salvador; 2014. [citado 17 Jul 2015]. Disponible en: http://www.rho.org/files/UICC_Estudio_CAPs_CCU_El_Salvador_Sp_2014.pdf
43. Zamberlin N, Thouyaret L, Arrossi S. Lo que piensan las mujeres: conocimientos y percepciones sobre cáncer de cuello de útero y realización del Pap. [en línea]. Argentina: Ministerio de Salud Presidencia de la Nación; 2011 [citado 24 Jun 2015]. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000286cnt-32-Lo_que_piensan_las_mujeres.pdf
44. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Normas de Atención en salud integral para primero y segundo nivel. 2 ed. Guatemala: MSPAS; 2010
45. Mendoza M. Factores culturales, educativos y socioeconómicos que limitan la detección temprana del cáncer de cérvix en mujeres mayas de la etnia mam. [en línea] [tesis Médica y Cirujana] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 1998. [citado 24 Jun 2015]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8009.pdf

11. ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

UNIDAD DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

**GRADO DE INFORMACIÓN SOBRE LA PREVENCIÓN PRIMARIA Y DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER DE
CÉRVIX**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotros somos estudiantes de sexto año de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, actualmente realizamos una investigación cuyo objetivo es describir el grado de información acerca de la prevención primaria y detección temprana de cáncer de cérvix que poseen las mujeres estudiantes en los ciclos de educación básica y diversificado.

Tomando en cuenta que según el estudio GLOBOCAN para el año 2012, en Guatemala el cáncer de cérvix se encuentra en primer lugar de la lista de cáncer reportados, a la vez el Instituto de Cancerología en Guatemala, para el año 2,006 reporta que el cáncer de cérvix sigue siendo la principal causa de consulta, de las cuales el 80% de las mujeres con cáncer avanzado refieren no haberse realizado nunca un test de detección temprana. Según datos de morbilidad por Cáncer de cérvix del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el departamento de Quiché es el tercero en la lista de morbilidad por esta patología. Por lo que es de suma importancia dar a conocer opciones de prevención primaria los cuales deben estar enfocados no sólo a la población adulta, sino a toda la población. Uno de los lugares más importantes para hacerlo es en los centros educativos, en donde se puede informar a los adolescentes sobre este tema. Debido a la alta prevalencia de casos de cáncer de cérvix reportados en el departamento de Quiché, se decide evaluar el grado de información que poseen las estudiantes de centros educativos ciclo básico y diversificado del departamento de Quiché, municipios de Santa Cruz del Quiché, Chajul, Santo Tomás Chichicastenango, Nebaj, Santa María Cunén y Joyabaj, realizando un estudio cuasiexperimental de antes y después de intervención de estrategia educativa, esto se realizará utilizando un test previamente elaborado el cual contiene preguntas orientadas a determinar el conocimiento que poseen las estudiantes sobre el tema "cáncer de cérvix". Luego del test, se pretende impartir una charla sobre el tema, para posteriormente utilizar el mismo test para comprobar los conocimientos adquiridos posteriores a la intervención educativa.

Por la naturaleza del estudio, este no presenta riesgo alguno que perjudique la integridad del participante (no se harán públicos nombres, número de registros, número de teléfonos, dirección de hogar o cualquier otro dato que pueda afectar la confidencialidad de los participantes).

En el momento en que el participante desee pedir información acerca del estudio o desee retirarse de este lo podrá hacer notificando a los investigadores correspondientes.

Deseamos entonces invitar a esta institución a participar en nuestro estudio por lo que solicitamos que luego de leer la información antes proporcionada y estar enterado(a) del objetivo de este estudio, si está de acuerdo con permitirnos realizar la intervención educativa en este establecimiento, se firme y selle la hoja adjunta la cual también nos servirá como constancia del desarrollo de esta actividad.



Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-
 Unidad de Trabajos de Graduación
**Tesis: GRADO DE INFORMACIÓN SOBRE LA PREVENCIÓN PRIMARIA Y
 DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER DE CÉRVIX**



VERIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

TEMA	PRIMERA ACTIVIDAD			SEGUNDA ACTIVIDAD		
	FIRMA	SELLO	FECHA DE EJECUCION	FIRMA	SELLO	FECHA DE EJECUCION
GRADO DE INFORMACIÓN SOBRE LA PREVENCIÓN PRIMARIA Y DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER DE CÉRVIX						

PRIMERA ACTIVIDAD: Ejecución del primer test de grado de información y realización de charla-coloquio.
 SEGUNDA ACTIVIDAD: Ejecución del segundo test de grado de información.

ANEXO 2
BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El presente instrumento pertenece a la tesis titulada “Grado de información de la prevención primaria y detección temprana de cáncer de cérvix” a realizarse en establecimientos de educación básica y diversificado públicos y privados de los municipios de Santa Cruz del Quiche, Santo Tomas Chichicastenango, Nebaj, Joyabaj, Cunen, Chajul del departamento de Quiche.

**Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas.
Guatemala 2015**

Establecimiento: _____

Instrucciones: A continuación se le presenta una serie de opciones. Escriba lo que se le solicite o marque con una X la variable que corresponda a su persona.

SERIE I. Datos generales

Residencia: Municipio: _____

Caserío: _____

Aldea: _____

Cantón: _____

Zona: _____

Edad: _____

Estado Civil: Casada []

Unida []

Soltera []

Escolaridad: Básico []

Diversificado []

SERIE II. Cáncer de Cérvix.

1. ¿Sabe qué es el Cáncer de Cérvix?

- a) Es una enfermedad causada por problemas estomacales
- b) Es un cáncer en el aparato reproductor femenino
- c) Es una enfermedad que afecta el hígado
- d) Ninguna de las anteriores

2. ¿A qué edad considera de menor posibilidad de Cáncer de Cérvix?

- a) Mujeres menores de edad sin inicio de vida sexual
- b) Mujeres mayores de 40 años
- c) Mujeres de edad avanzada
- d) A cualquier edad con actividad sexual

- 3. ¿Qué relación tienen las verrugas vaginales con el cáncer de cérvix?**
- a) En el cáncer de cérvix no hay nunca verrugas vaginales
 - b) Las verrugas vaginales pueden ser causadas por otra enfermedad
 - c) Las verrugas vaginales y el cáncer de cérvix no se relacionan
 - d) Es una de las primeras manifestaciones de cáncer de cérvix
- 4. ¿Cuál de las siguientes opciones se asocia al desarrollo de Cáncer de Cérvix?**
- a) Virus del Dengue
 - b) Bacteria de la Tuberculosis
 - c) Virus del Papiloma Humano
 - d) Ninguna de las anteriores
- 5. ¿Qué personas tienen mayor riesgo de contraer Cáncer de Cérvix?**
- a) Mujeres solteras que no han iniciado vida sexual
 - b) Mujeres sin antecedentes familiares de cáncer de cérvix
 - c) Mujeres con múltiples parejas sexuales
 - d) Mujeres que no fuman
- 6. ¿Sabe qué síntomas presenta una mujer con Cáncer de Cérvix?**
- a) Secreción vaginal maloliente y/o sangrado entre cada menstruación
 - b) Diarrea o estreñimiento frecuentes
 - c) Dolor de cabeza frecuente
 - d) Color amarillento de la piel y ojos

SERIE III: Prevención y factores de riesgo del Cáncer de Cérvix.

- 7. ¿Sabe de qué manera se puede prevenir el cáncer de cérvix?**
- a) Iniciar las relaciones sexuales a temprana edad
 - b) Vacunándose contra el virus que provoca el cáncer de cérvix
 - c) Teniendo múltiples parejas sexuales
 - d) Utilizando pastillas anticonceptivas
- 8. ¿Cuál es el examen de detección temprana de cáncer de cérvix?**
- a) Rayos X
 - b) Papanicolaou
 - c) Examen de Sangre
 - d) Ultrasonido
- 9. ¿Sabe que es el Papanicolaou?**
- a) Es una vacuna que previene el cáncer de cérvix
 - b) Es un medicamento para tratar el cáncer de cérvix
 - c) Es un examen que detecta el cáncer de cérvix
 - d) Es un método anticonceptivo

10. ¿Quiénes deben realizarse la prueba de Papanicolaou?

- a) Mujeres que nunca han tenido relaciones sexuales
- b) Mujeres que tienen o han tenido relaciones sexuales
- c) Mujeres que al momento de la prueba tienen su período menstrual
- d) Mujeres que están tomando antibióticos

11. ¿En qué lugar se realiza la prueba de Papanicolaou?

- a) Centro de Salud
- b) Hospital
- c) Puesto de Salud
- d) Todas son correctas

12. ¿Cuál de las siguientes opciones se considera que aumenta la posibilidad de adquirir Cáncer de Cérvix?

- a) Falta de higiene personal
- b) Conocer a alguien con esta enfermedad
- c) Uso de óvulos intravaginales
- d) Tener muchas parejas sexuales

13. ¿Qué actividades de las siguientes son factores de riesgo para desarrollar Cáncer de Cérvix?

- a) Fumar
- b) Realizarse la prueba de Papanicolaou
- c) Tener un parto normal
- d) Tener control prenatal

SERIE IV. Fuentes de información.

14. ¿Qué medios de información conoce usted sobre Cáncer de Cérvix?

- a) Periódico, internet y libros
- b) Personal de salud
- c) Radio y televisión
- d) Todas son correctas

15. ¿Qué instituciones pueden brindarle información sobre Cáncer de Cérvix?

- a) Centro de Salud
- b) Policía Nacional Civil
- c) Ministerio Público
- d) Procuraduría de los Derechos Humanos

ANEXO 3

Clave de la boleta de recolección de datos

Pregunta	Respuesta	Punteo
1	B	1
2	A	1
3	D	1
4	C	1
5	C	1
6	A	1
7	B	1
8	B	1
9	C	1
10	B	1
11	D	1
12	D	1
13	A	1
14	D	1
15	A	1

ANEXO 4

Grado de información pre y post intervención educativa según municipio en que se realizó la intervención educativa en el departamento de Quiché. mayo - junio 2015

Municipio	No.	%	Grado de Información												Total
			Muy Bajo		Bajo		Normal		Alto		Muy Alto				
			Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post			
Santa Cruz	0	0	2	1	36	3	87	47	44	118	169				
	0	0	1.2	0.6	21.3	1.8	51.5	27.8	26	69.8	100				
Chichicastenango	2	0	17	4	44	15	71	64	35	86	169				
	1.2	0	10.1	2.4	26	8.9	42	37.9	20.7	50.9	100				
Nebaj	2	0	20	2	60	12	71	74	16	81	169				
	1.2	0	11.8	1.2	35.5	7.1	42	43.8	9.5	47.9	100				
Joyabaj	0	0	11	3	37	12	88	79	33	75	169				
	0	0	6.5	1.8	21.9	7.1	52.1	46.7	19.5	44.4	100				
Cunen	0	0	13	13	71	31	70	67	15	58	169				
	0	0	8	8	42	18	41	40	9	34	100				
Chajul	4	0	33	8	69	44	57	74	8	45	171				
	2.3	0	19.3	4.7	40.4	25.7	33.3	43.3	4.7	26.3	100				
Total	8	0	96	31	317	117	444	405	151	463	1016				

Tabla 2
Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov

	Estadístico	Grados de Libertad	Significancia (p)
Pre Intervención	0.077	1016	0.000
Post Intervención	0,128	1016	0.000

Tabla 3
Prueba de Wilcoxon

	Pre Intervención / Post Intervención
Significancia asintónica (p)	0.000

ANEXO 5 AFICHE INFORMATIVO

Cáncer de Cérvix



El cáncer de cérvix ocurre cuando las células del cuello del útero se vuelven anormales y empiezan a crecer de forma incontrolada. Generalmente tarda mucho tiempo en desarrollarse, más de 10 años, por lo que se dispone de muchas oportunidades de detectarlo a tiempo, de tratarlo y de curarlo. Habitualmente al principio del proceso no dan síntomas.

El cáncer de cérvix puede afectar a cualquier mujer de cualquier edad que tenga o haya tenido relaciones sexuales. La mayoría de los casos ocurren en mujeres que, por distintos motivos, no se realizan citologías regularmente.



El **RIESGO** de adquirir Cáncer de Cérvix aumenta por:

- Inicio temprano de relaciones sexuales
- Fumar
- Antecedentes familiares de cáncer de cérvix
- Múltiples parejas sexuales

PREVENCIÓN

- Limitar el número de parejas sexuales
- Utilizar condón al tener relaciones sexuales
- Evitar el riesgo
- Vacunación contra el Virus del Papiloma Humano

DETECCIÓN

- Realización de la prueba de Papanicolaou



ANEXO 6

PRESENTACIÓN INICIAL EN POWER POINT DE LA ESTRATEGIA EDUCATIVA.

**Universidad de San Carlos de Guatemala**
Facultad de Ciencias Médicas

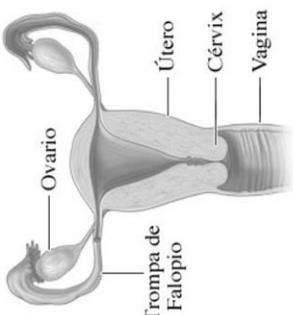
**Grado de Información Sobre la
Prevención Primaria y Detección
Temprana de Cáncer de Cérvix**

Estudio cuasiexperimental de antes y después de intervención de estrategia educativa en mujeres estudiantes en los ciclos de educación básica y diversificado de establecimientos públicos y privados de los municipios de Santa Cruz del Quiché, Santo Tomás Chichicastenango, Nebaj, Joyabaj, Cunén y Chajul del departamento de Quiché durante los meses de Mayo-Junio 2015.

Investigadores:
Sandra Ramírez
Francisco Sojuel
Marilyn Villanueva
Susana Trampe
Antonio Álvarez
Ross Valdez

Anatomía General Útero

**Órganos
internos**



© Healthwise, Incorporated
Imagen tomada de: www.cefvba.com

EPIDEMIOLOGIA

- ▶ En Guatemala esta enfermedad es responsable del 9% de todas las muertes, esto se puede traducir en cerca de 7 mil 200 pacientes al año.
- ▶ El Instituto de Cancerología en Guatemala, para el año 2,006, reporta que el cáncer de cérvix sigue siendo la principal causa de consulta, siendo 6 de cada 10 mujeres las que consultan por problemas de patología cervical.

Ferlay J, Soergomastaram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns. In: GLOBOCAN 2012. Int J Cancer [en línea]. 2014; 113(5):356-366. doi: 10.1002/ijc.22524