

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD
LUIS FELIPE MONCADA
UNAN-MANAGUA



Departamento de Bioanálisis Clínico
Seminario de Graduación para optar al título de Licenciatura en Bioanálisis Clínico

Tema:

ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

Sub Tema:

CÁNCER CÉRVICO UTERINO

AUTORES:

- ❖ Bra. Vielka Jahaira Mercado Roiz
- ❖ Br. Adán Eduardo Avilés Téllez

TUTORA:

- ❖ María Elena Dávila Narváez
Lic. Bioanálisis Clínico
Msc. Epidemiología

Managua, Nicaragua. Febrero del 2016

ÍNDICE

Dedicatoria	.....	<i>i</i>
Agradecimientos	.....	<i>iii</i>
Valoración del Docente	.....	<i>iv</i>
Resumen	.....	<i>v</i>
Capítulo		Páginas
I. Introducción	.....	1
II. Justificación	.....	3
III. Planteamiento del Problema	.....	4
IV. Objetivos	.....	5
V. Desarrollo del Subtema	.....	6
5.1. Antecedentes	.....	7
5.2. Etiología	.....	8
5.3. Manifestaciones Clínicas	.....	16
5.4. Epidemiología	.....	17
5.5. Métodos de Diagnóstico	.....	35
VI. Diseño Metodológico	.....	41
VII. Conclusiones	.....	43
VIII. Bibliografía	.....	44
IX. Anexos	.....	46

DEDICATORIA

A mis Padres que con mucho amor y dedicación me han apoyado en todos los momentos de mi vida, siendo mis ejemplos a seguir de superación.

A mis Hermanas y Hermano, por ser parte de mi vida y compartir momentos juntos.

A mis Maestros que durante este tiempo compartieron sus conocimientos y experiencias en mi formación Integral.

Vielka Jahaira Mercado Roiz.

DEDICATORIA

A Dios que me ha dado la vida y fortaleza para terminar este proyecto investigativo.

A mi madre por su amor y por sus oraciones al creador para que todo me saliera bien.

A mis Hijos que son la razón por la cual sigo adelante.

A mi Hermano Alejandro por su apoyo incondicional.

Adán Eduardo Avilés Téllez.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por su infinita misericordia, que ha permitido que alcancemos un triunfo más en nuestras vidas.

A nuestro tutora, MSc. María Elena Dávila, por su paciencia y dedicación al dirigirnos en este estudio.

A nuestra Universidad y todos nuestros docentes que nos formaron e instruyeron por el camino del saber.

A todas aquellas Personas que de una u otra forma nos apoyaron.

VALORACIÓN DEL DOCENTE

RESUMEN

Las enfermedades crónicas no transmisibles son enfermedades de larga duración y, por lo general, de progresión lenta. Entre las enfermedades crónicas no transmisibles se clasifica el cáncer, según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el cáncer es una de las principales causas de muertes en todo el mundo. El Cáncer cérvicouterino es una enfermedad muy común en las mujeres; es conocida también como cáncer cervical o carcinoma del cuello uterino, este virus suele crecer muy lentamente durante un periodo de tiempo. Es una neoplasia maligna epitelial que se origina en esta parte del órgano a expensas del epitelio escamoso y glandular. El objetivo del estudio fue conocer el comportamiento del cáncer cérvicouterino en mujeres. El tipo de investigación fue documental fundamentado en la consulta de documentos con el propósito de analizar de forma descriptiva y exploratoria el tema. Las conclusiones obtenidas fueron las siguientes: El cáncer a menudo permanece asintomático hasta etapas muy avanzadas en mujeres sin actividad sexual. Los síntomas a menudo no comienzan hasta que un precáncer se torna en un cáncer invasivo verdadero y crece hacia el tejido adyacente. Los principales Factores de Riesgo asociados al Cáncer Cérvicouterino son: el inicio de vida sexual activa a más temprana edad (adolescencia precoz), número de compañeros sexuales, gestación múltiple, tabaquismo y nivel económico bajo y educativo. Para la prevención se indica: realización del PAP una vez al año, luego de iniciada la vida sexual activa y con mayor frecuencia después de los 35 años. La aplicación de vacunas contra el VPH. Limitar la cantidad de compañeros sexuales y evitar parejas con actividades sexuales de alto riesgo. Los métodos de diagnóstico más utilizados continúan siendo el PAP y la Biopsia, con el desarrollo de la Biología Molecular se ha implementado la prueba del PCR. Las pruebas de Laboratorio deben incluir Biometría y Química Sanguínea.

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades no transmisibles son enfermedades de larga duración y, por lo general, de progresión lenta. Los datos científicos actuales indican que cuatro tipos de enfermedades no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, cánceres, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes) son las principales causas de mortalidad en la mayor parte de los países de ingresos bajos y medianos, y exigen la adopción de medidas coordinadas. Estas enfermedades son prevenibles en gran medida mediante intervenciones eficaces que abordan los factores de riesgo comunes, consumo de tabaco, dieta malsana, inactividad física y uso nocivo del alcohol. Además, las mejoras del tratamiento de esas enfermedades pueden reducir la morbilidad, la discapacidad y la mortalidad, y contribuir a mejorar los resultados sanitarios. (OMS, 2008).

Entre las enfermedades crónicas no transmisibles se clasifica el cáncer, según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el cáncer es una de las principales causas de muertes en todo el mundo, en el 2008 el cáncer causó 7.6 millones de defunciones a nivel mundial, aproximadamente un 70% de estas muertes se produjeron en países en vías de desarrollo. A nivel mundial el cáncer cervicouterino, es la segunda causa de cáncer en mujeres, sobre todo en países en desarrollo es una causa importante de morbi-mortalidad, lo que implica un problema de Salud Pública. La frecuencia de cáncer de cuello uterino invasores, en países subdesarrollados, diez veces mayor que en países desarrollados, por las debilidades en el manejo de los programas de atención a la mujer, factores culturales, y los niveles de educación de las pacientes.

En Nicaragua, según las estadísticas del Ministerio de Salud en el 2010, anualmente se diagnostican aproximadamente 870 mujeres con cáncer de cuello uterino y fallecen 414 mujeres, la mayoría en edad reproductiva. Además, se reportan que solo 1 de cada 8 mujeres en edad fértil accede voluntariamente a realizarse un Papanicolaou, causa que está influyendo en el número de casos.

Los programas de detección temprana, han contribuido de manera significativa a la reducción de la morbimortalidad, pues el diagnóstico precoz ofrece la posibilidad de iniciar pronto con el tratamiento adecuado, disminuyendo los descensos por dicha patología.

II. JUSTIFICACIÓN

Actualmente el cáncer cervicouterino es el principal problema de Salud Pública en las mujeres en actividad sexual de los países subdesarrollados, teniendo importancia médica, socioeconómica y humana; razón por la cual se realiza la presente investigación que pretende identificar los factores de riesgo, las medidas de prevención y métodos de diagnóstico.

Al igual que en otros países, Nicaragua presenta anualmente un número significativo de casos. Si bien, la prevención y el control son importantes en la reducción de la morbi-mortalidad de la afectación, es imprescindible el manejo correcto, eficaz y adecuado para cada mujer en particular aunado con la premisa de que las personas tomen conciencia del peligro latente de esta enfermedad y como prevenirla.

Por tal motivo se realizó la investigación de esta temática con el objetivo de conocer el comportamiento epidemiológico de la enfermedad y brindar información actualizada que pueda servir de referencia para futuros trabajos a estudiantes de la carrera, carreras relacionadas a la salud y a todas aquellas personas interesadas en esta patología.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el comportamiento del cáncer cervicouterino en mujeres?

- ¿Cuáles son las características clínicas de la enfermedad?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al cáncer cervicouterino?
- ¿Cuáles son las medidas de prevención del cáncer cervicouterino?
- ¿Cuáles son los métodos de diagnóstico utilizados en la detección de esta patología?

IV. OBJETIVOS

Objetivo General

Conocer el comportamiento del cáncer cervicouterino en mujeres.

Objetivos Específicos

1. Describir las principales características clínicas de la enfermedad.
2. Identificar los factores de riesgo asociados al cáncer cervicouterino.
3. Explicar las medidas de prevención del cáncer cervicouterino.
4. Detallar los métodos de diagnóstico utilizados en la detección de la patología.

V. DESARROLLO DEL SUBTEMA

Las enfermedades no transmisibles o crónicas son afecciones no infecciosas causadas por un agente distinto al patológico, son de larga duración, con un progreso generalmente lento. Estas enfermedades están asociadas con estilos de vida poco saludables como el sedentarismo, la inactividad física, hacinamiento, mala alimentación, alcoholismo, tabaquismo, etc.

Las cuatro principales enfermedades crónicas no transmisibles son: cardiovascular (infartos, accidentes cerebrovasculares), cáncer, enfermedades respiratorias crónicas (neumopatías obstructivas, asma) y Diabetes. Las enfermedades crónicas no transmisibles representan la causa de defunción más importante en el mundo ocupando el 63% del número total de muertes anuales.

Cáncer es un término que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo, también se refiere a ellos como tumores malignos o neoplasia malignas. Una característica de cáncer es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de los límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, proceso conocido Metástasis.

El cáncer cervicouterino es una de las formas de cáncer más frecuente en la mujer en edades de 25 a 50 años. La edad promedio para el cáncer de cuello uterino in situ es de 34 años, siendo su incidencia máxima alrededor de los 35 años, para el micro invasor es de 44 años y para el clínicamente invasor es de 52 años.

Numerosos estudios han demostrado que la Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC) evoluciona al estado de carcinoma in situ es aproximadamente de 5 años y que se requiere otros 10 años para el desarrollo del cáncer invasor.

Con el desarrollo de Biología Molecular se ha logrado establecer una estrecha relación entre la infección persistente de algunas cepas de virus del papiloma humano (VPH) con el cáncer cervicouterino. Es importante hacer notar que a nivel mundial se describen altas prevalencia de VPH en la población femenina. Este tipo de cáncer de progresión lenta iniciando con una lesión intraepitelial (NIC), fácil de tratar, hasta formas invasivas con mayor complejidad en el tratamiento. Por lo tanto, en pacientes asintomáticos la detección temprana mediante Papanicolaou permite hacer un diagnóstico y tratamiento temprano.

Recientes estudios sobre la efectividad de una vacuna contra algunos serotipos de virus papiloma humano, para prevenir la infección, han dado evidencia de las posibilidades de protección y muchas esperanzas en la reducción en la incidencia de los casos.

5.1. Antecedentes

El cérvix es la parte del órgano más susceptible al cáncer en la mujer en edad reproductiva, se dice que ocupa el segundo lugar entre los cánceres. En el 2008, un estimado de 530,000 nuevos casos por año, y 231,000 muertes anuales a nivel mundial, de estos el 80% en países en vías de desarrollo.

En Argentina, datos publicados por la sociedad oncológica el 30% de los cánceres femeninos corresponden al cáncer de cérvix y su incidencia aumentó un 25% entre 2003 y 2005. Es la principal causa de muertes de mujeres en la provincia. El 40% de las mujeres que lo padecen mueren (Estadística del servicio del Hospital de Vida, 2007).

En México el cáncer cervicouterino constituye la primera causa de muerte en, representada por una incidencia de 22.5 % con 42,326 casos y 21,554 muertes de acuerdo al registro histopatológico de neoplasia de México.

En las Américas cada año se presenta 70,000 nuevos casos de cáncer cervicouterino, con una gran variabilidad en la morbi-mortalidad de los mismos, según la OMS, hay una incidencia relativamente alta en los países de Suramérica como Brasil, Paraguay y Perú comparado con la baja prevalencia que registra Cuba y Puerto Rico, diferencia que probablemente se deba a distintos factores y a las prácticas de tamizaje citológicos que en cada uno de los países se desarrolla.

Se menciona que las buenas prácticas de prevención radica el éxito de los programas contra esta enfermedad. En Latinoamérica, el tamizaje citológico del cáncer cervicouterino se introdujo de modo limitado en la práctica clínica a inicios de los años cincuenta y a comienzo de los sesenta. Desde entonces, se han producido reducciones muy notables de la incidencia del cáncer cervicouterino y de la mortalidad que conlleva (OMS, 2005)

El MINSA con el apoyo de diferentes organizaciones (INSS, Pro familia, OPS, Si Mujer, etc.) han unido fuerzas para incrementar la captación temprana y manejo adecuado de pacientes con cáncer de cérvix. Dada la magnitud del problema en el país el ministerio de salud ha planeado dentro de sus estrategias la prevención y detección de cáncer cervicouterino en mujeres de riesgo y la promoción de vida saludables, así como el aseguramiento al acceso de servicios de salud sexual y reproductiva que respondan a las necesidades reales y sentidas, para contribuir a mejorar y preservar la salud, brindando un enfoque integral y humanizado.

5.2. Etiología

Como sucede con la mayoría de los cánceres, se les da el nombre por la parte del cuerpo en donde empiezan. Los cánceres de cérvix o cuello del útero también se llaman de acuerdo al tipo de células en donde empezaron. La mayoría de los cánceres del cuello del útero son carcinomas de células escamosas. Las células escamosas son delgadas, planas, y forman la superficie del cuello uterino.

La clasificación por etapas (estadios) o estadificación es el proceso para determinar hasta dónde se ha propagado el cáncer. Se utiliza la información de los exámenes y pruebas de diagnóstico para determinar el tamaño del tumor, hasta qué punto éste ha invadido los tejidos en o alrededor del cuello uterino y la propagación a los ganglios linfáticos u otros órganos distantes (metástasis). Este es un proceso importante porque la etapa del cáncer es el factor más relevante para seleccionar el plan de tratamiento adecuado.

Los dos Sistemas utilizados para clasificar por etapas (estadios) la mayoría de los tipos de cáncer de Cuello Uterino, son el sistema FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) y el sistema TNM de la AJCC (American Joint Committee on Cancer) que son muy similares.

El sistema AJCC clasifica el cáncer de cuello uterino tomando en cuenta tres factores: el tamaño o el alcance del cáncer (T), si el cáncer se ha propagado a los ganglios (nódulos) linfáticos (N), y si se ha propagado a partes distantes (M). El sistema FIGO usa la misma información. El sistema descrito a continuación es el sistema AJCC más reciente, el cual entró en vigor en Enero de 2010.

Este sistema clasifica la enfermedad en etapas de 0 a IV. La clasificación por etapas o estadificación se basa en los hallazgos clínicos (en vez de los hallazgos de la cirugía). Esto significa que la extensión de la enfermedad se evalúa por medio del examen físico realizado por el Médico y algunas otras pruebas que se realizan en algunos casos, tales como la Cistoscopia y la Proctoscopia (no se basa en los hallazgos durante la cirugía ni en los estudios por imágenes).

5.2.1. Sistema AJCC (American Joint Committee on Cancer)

5.2.1.1. Extensión del Tumor (T)

- Tis: las células cancerosas sólo se encuentran en la superficie del cuello uterino (la capa de las células que reviste el cuello uterino) sin crecer hacia (invadir) los tejidos más profundos. (Tis no está incluida en el sistema FIGO).
- T1: las células cancerosas han crecido desde la capa de la superficie del cuello uterino hasta los tejidos más profundos de éste. Además, el cáncer puede estar creciendo hacia el cuerpo del útero, aunque no ha crecido fuera del útero.
- T1a: existe una cantidad muy pequeña de cáncer que sólo se puede observar con un microscopio.
- T1a1: el área de cáncer es de menos de 3 milímetros (alrededor de 1/8 de pulgada) de profundidad y de menos de 7 mm (alrededor de 1/4 de pulgada) de ancho.
- T1a2: el área de invasión del cáncer es entre 3 mm y 5 mm (alrededor de 1/5 de pulgada) de profundidad y de menos de 7 mm (alrededor de 1/4 de pulgada) de ancho.
- T1b: esta etapa incluye los cánceres de etapa I que se pueden ver sin un microscopio. Esta etapa incluye también los tumores cancerosos que se pueden ver solamente con un microscopio y que se han propagado a más de 5 mm (alrededor de 1/5 de pulgada) de profundidad dentro del tejido conectivo del cuello uterino o que tienen más de 7 mm de ancho.
- T1b1: el cáncer se puede ver, pero no tiene más de 4 cm (alrededor de 1 3/5 de pulgada).
- T1b2: el cáncer se puede ver y tiene más de 4 centímetros.
- T2: en esta etapa, el cáncer ha crecido más allá del cuello uterino y el útero, pero no se ha propagado a las paredes de la pelvis o a la parte inferior de la vagina. Puede que el cáncer haya crecido hacia la parte superior de la vagina.

- T2a: el cáncer se ha propagado a los tejidos próximos al cuello uterino (parametrio).
- T2a1: el cáncer se puede ver, pero no tiene más de 4 cm (alrededor de 1 3/5 de pulgada).
- T2a2: el cáncer se puede ver y tiene más de 4 centímetros.
- T2b: el cáncer se ha propagado a los tejidos adyacentes al cuello uterino (el parametrio).
- T3: el cáncer se ha propagado a la parte inferior de la vagina o a las paredes pélvicas. El cáncer puede estar bloqueando los uréteres (conductos que transportan la orina de los riñones a la vejiga).
- T3a: el cáncer se ha propagado al tercio inferior de la vagina, pero no a las paredes pélvicas.
- T3b: el cáncer ha crecido hacia las paredes de la pelvis y/o está bloqueando uno o ambos uréteres (a esto se le llama hidronefrosis).
- T4: el cáncer se propagó a la vejiga o al recto o crece fuera de la pelvis.

5.2.1.2. Propagación a los ganglios linfáticos (N)

- NX: no se pueden evaluar los ganglios linfáticos cercanos.
- N0: no se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes.
- N1: el cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos.

5.2.1.3. Propagación distante (M)

- M0: el cáncer no se ha propagado a otros ganglios linfáticos, órganos o tejidos distantes.
- M1: el cáncer se propagó a órganos distantes (como por ejemplo el hígado o los pulmones), a los ganglios linfáticos del pecho o el cuello, y/o al peritoneo (el tejido que cubre el interior del abdomen).

5.2.2. Agrupación de las Etapas Sistema FIGO. (International Federation of Gynecology and Obstetrics).

Para asignar una etapa a la enfermedad, se combina la información sobre el tumor, los ganglios linfáticos y cualquier propagación del cáncer. Este proceso se conoce como agrupación por etapas. Las etapas se describen usando el número 0 y con números romanos del I al IV. Algunas etapas se dividen en sub etapas indicadas por letras y números. Las etapas FIGO son las mismas que las etapas AJCC, excepto que la clasificación por etapas FIGO no incluye los ganglios linfáticos hasta la etapa III. Además, la etapa 0 no existe en el sistema FIGO.

Etapa I (T1, N0, M0): en esta etapa el cáncer creció hacia (invadió) el cuello uterino, pero no fuera del útero. El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0).

- Etapa IA (T1a, N0, M0): esta es la forma más temprana de la etapa I. Hay una cantidad muy pequeña de cáncer que es visible solamente bajo el microscopio.

El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0).

- Etapa IA1 (T1a1, N0, M0): el cáncer es de menos de 3 milímetros (alrededor de 1/8 de pulgada) de profundidad y de menos de 7 mm (alrededor de 1/4 de pulgada) de ancho.

El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0).

- Etapa IA2 (T1a2, N0, M0): el cáncer es entre 3 mm y 5 mm (alrededor de 1/5 de pulgada) de profundidad y de menos de 7 mm (alrededor de 1/4 de pulgada) de ancho. El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0).

IB (T1b, N0, M0): incluye los cánceres en etapa I que se pueden ver sin un microscopio, así como los cánceres que sólo se pueden ver con microscopio, si se han propagado a más de 5 mm (alrededor de 1/5 de pulgada) de profundidad dentro del tejido conectivo del cuello uterino o tienen más de 7 mm de ancho. Estos cánceres no se han propagado a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0).

- IB1 (T1b1, N0, M0): el cáncer se puede ver, pero no tiene más de 4 cm (alrededor de 1 3/5 de pulgada). El cáncer no se propagó a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0).
- IB2 (T1b2, N0, M0): el cáncer se puede ver y mide más de 4cm. No se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0).

Etapa II (T2, N0, M0): en esta etapa, el cáncer ha crecido más allá del cuello uterino y el útero, pero no se ha propagado a las paredes de la pelvis o a la parte inferior de la vagina.

- Etapa IIA (T2a, N0, M0): el cáncer se ha propagado a los tejidos próximos al cuello uterino (parametrio). Puede que el cáncer haya crecido hacia la parte superior de la vagina. El cáncer no se propagó a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0).

- IIA1 (T2a1, N0, M0): el cáncer se puede ver, pero no tiene más de 4 cm (alrededor de 1 3/5 de pulgada). El cáncer no se propagó a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0).
- IIA2 (T2a2, N0, M0): el cáncer se puede ver y tiene más de 4 centímetros.
- IIB (T2b, N0, M0): el cáncer se ha propagado a los tejidos adyacentes al cuello uterino (el parametrio).

Etapas III (T3, N0, M0): el cáncer se ha propagado a la parte inferior de la vagina o a las paredes pélvicas. El cáncer puede estar bloqueando los uréteres (conductos que transportan la orina de los riñones a la vejiga). El cáncer no se propagó a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0).

- IIIA (T3a, N0, M0): el cáncer se ha propagado al tercio inferior de la vagina, pero no a las paredes pélvicas. El cáncer no se propagó a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0).
- IIIB (T3b, N0, M0; O T1-3, N1, M0): el cáncer ha crecido hacia las paredes de la pelvis y/o ha bloqueado uno o ambos uréteres (una afección llamada hidronefrosis).

Cáncer se propagó a los ganglios linfáticos en la pelvis (N1), pero no a sitios distantes (M0). El tumor puede ser de cualquier tamaño y pudo haberse propagado a la parte inferior de la vagina o a las paredes pélvicas (T1a T3).

Etapa IV: ésta es la etapa más avanzada del cáncer de cuello uterino. El cáncer se ha propagado a órganos adyacentes o a otras partes del cuerpo.

- IVA (T4, N0, M0): el cáncer se propagó a la vejiga o al recto, que son órganos cercanos al cuello uterino (T4). El cáncer no se propagó a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0).
- IVB (cualquier T, cualquier N, M1): el cáncer se propagó a órganos distantes más allá del área pélvica, tales como los pulmones o el hígado.

Estadificación.

La clasificación de las etapas clínicas de la evolución del Carcinoma de Cuello, partiendo de la etapa cero, que correspondería al Carcinoma In situ (CIN-III o HSIL). Según lesiones del epitelio cervical método de Diagnóstico: Citología.

Estadio I: confinado al cuello del útero. Con un estadio IA si el tumor mide menos de 7 mm de superficie y 5 mm de invasión en profundidad; y un estadio IB si el tumor mide más o es macroscópico.

Estadio II: se extiende más allá del cuello, pero no se extiende a la pared de la pelvis y, si afecta a la vagina, no llega a su tercio inferior. Se clasifica como IIA si no afecta a parametrios (IIA1 si es menor de 4 cm y IIA2 si es mayor) y IIB si los afecta.

Estadio III: el carcinoma se extiende a la pared pelviana. En la exploración al tacto rectal no existe espacio entre el tumor y la pared pelviana; el tumor se extiende además al tercio inferior de la vagina. Sería un estadio IIIA si afecta al tercio inferior de la vagina, y un IIIB si afecta pared pélvica o tiene repercusión sobre el riñón.

Estadio IV: estadio metastásico local (puede infiltrar la pared de la vejiga urinaria o el recto) (IVA) o a distancia (IVB), por ejemplo si aparecen en los pulmones.

5.3. Manifestaciones Clínicas

El cáncer a menudo permanece asintomático hasta etapas muy avanzadas en mujeres sin actividad sexual. Con frecuencia los tumores grandes se infectan y puede haber secreción vaginal a veces maloliente, antes que la hemorragia aparezca. Los síntomas de presentación en casos muy avanzados pueden ser dolor pélvico, síntomas de presión del intestino o la vejiga y en ocasiones salida vaginal de heces y orina. La sintomatología que presenta el cáncer cérvico uterino es la siguiente: La hemorragia vaginal anormal es el síntoma de presentación más frecuente de cáncer cuello uterino. En mujeres con actividad sexual suele incluir hemorragia pos coital, pero también puede ser intra menstrual o posterior a la menstruación.

Las exploraciones físicas deben incluir palpaciones de hígado, la región supraclavicular y los ganglios linfáticos inguinales para descartar metástasis. La lesión primaria puede ser Exofítica, Endofítica, ulcerativa o polipoide en el examen con Especulo. Es probable que el Ectocervix tenga apariencia macroscópica anormal si el tumor surge debajo del epitelio o en el conducto endocervical. En la palpación, el cuello uterino se percibe firme y casi siempre expandido

5.3.1. Signos y síntomas del cáncer de cuello uterino

Las mujeres con cánceres de cuello uterino en etapa temprana y precánceres usualmente no presentan síntomas. Los síntomas a menudo no comienzan hasta que un precáncer se torna en un cáncer invasivo verdadero y crece hacia el tejido adyacente. Cuando esto ocurre, los síntomas más comunes son:

Sangrado vaginal anormal, tal como sangrado después de sostener relaciones sexuales (coito vaginal), sangrado después de la menopausia, sangrado y manchado entre periodos y periodos menstruales que duran más tiempo o con sangrado más profuso de lo usual. El sangrado después de una ducha vaginal o después del examen pélvico es un síntoma común del cáncer de cuello uterino, pero no de precáncer.

Una secreción vaginal inusual (la secreción puede contener algo de sangre y se puede presentar entre sus periodos o después de la menopausia).

Dolor durante las relaciones sexuales (coito vaginal).

Estas señales y síntomas también pueden ser causados por otras condiciones que no son cáncer de cuello uterino. Por ejemplo, una infección puede causar dolor o sangrado. Si es una infección, se necesita tratamiento. De ser cáncer, ignorar los síntomas puede permitir que el cáncer progrese a una etapa más avanzada y que se reduzcan sus probabilidades de un tratamiento eficaz. (www.cancer.org., 2014)

El cáncer cervical puede diseminarse a la vejiga, los intestinos, los pulmones y el hígado. Con frecuencia, no hay problemas hasta que el cáncer esté avanzado y se haya propagado. (MedlinePlus, 2014) Los síntomas del cáncer cervical avanzado pueden ser:

- Dolor de espalda
- Fracturas o dolor en los huesos
- Fatiga
- Fuga o filtración de orina o heces por la vagina
- Dolor en las piernas
- Inapetencia
- Dolor pélvico
- Hinchazón en una sola pierna
- Pérdida de peso

5.4. Epidemiología

Se estima que el cáncer cervicouterino causa alrededor de 500.000 muertes al año en el mundo. En países en desarrollo, su incidencia llega hasta 40 por 100.000 mujeres. En los últimos años se ha ido atenuando la marcada declinación en la mortalidad lograda hasta mediados de la década del 80, lograda principalmente en los países desarrollados gracias al aumento de disponibilidad de programas de screening con frotis de Papanicolaou. (Serman F., 2002)

La incidencia, a su vez, muestra una tendencia al aumento en los años recientes entre mujeres menores de 50 años en Estados Unidos (USA) y Europa, que podría ser real o estar reflejando un aumento de detección por el uso de nuevas técnicas diagnósticas, tales como test de HPV y cervicografía. También podría estar afectada por un aumento en la frecuencia de los adenocarcinomas y carcinomas adenoescamosos. La sobrevida está fuertemente influenciada por el factor socioeconómico, lo que reflejaría la posibilidad de acceso a programas organizados de detección precoz y tratamiento. Especialmente en las regiones en desarrollo, el control de este cáncer y de sus lesiones precursoras debiera tener un importante impacto en la Salud Pública. (Serman F., 2002)

En las Américas, se calcula que se producen alrededor de 35.322 defunciones por cáncer cervicouterino al año, que representan una pérdida económica de aproximadamente US\$3.300 millones. Es una enfermedad de inequidades que afecta desproporcionadamente a las mujeres pobres. Las tasas de mortalidad por cáncer cervicouterino son siete veces mayores en América Latina y el Caribe (ALC) que en Estados Unidos y Canadá.

El cáncer Cervicouterino principalmente es causado por la infección persistente por tipos de virus de los Papilomas Humanos (VPH) de alto riesgo, una infección de transmisión sexual. Los tipos 16 y 18 del VPH son los que más comúnmente se encuentran en el cáncer cervicouterino y, combinados, representan cerca de 70% de los casos de cáncer cervicouterino en las Américas. Otros factores que contribuyen a la aparición del cáncer cervicouterino son la iniciación sexual en una edad temprana, un gran número de compañeros sexuales, la coinfección con infecciones de transmisión sexual (provocadas por clamidias o por el virus del herpes simple), la situación socioeconómica baja, la inmunodepresión, el consumo de tabaco, un gran número de partos y el uso prolongado de anticonceptivos orales.

Las mujeres de los grupos vulnerables o poco favorecidos, como las mujeres indígenas, las que viven en zonas rurales y las trabajadoras del sexo, están expuestas a un mayor riesgo de

sufrir cáncer cervicouterino. La infección por el VPH es una infección común y la mayoría de las personas la contraen en algún momento de su vida. La incidencia máxima de la infección por el VPH se presenta en la adolescencia, poco después de la iniciación de la actividad sexual, y la mayoría de las infecciones se resuelven espontáneamente en un plazo de dos años.

En las Américas, se calcula que la prevalencia de la infección por el VPH es de 15,6% en las mujeres de la población en general. Sólo una pequeña proporción de las mujeres infectadas por los tipos de VPH de alto riesgo presentan lesiones precancerosas del cuello uterino que pueden convertirse en cáncer. Esta evolución natural de la enfermedad ofrece oportunidades para la prevención en todo el ciclo de vida. En las adolescentes, la información y educación sanitaria acerca del comportamiento sexual sano, como la postergación de la iniciación sexual, un número pequeño de compañeros sexuales y el uso del condón, y la prevención del cáncer cervicouterino son fundamentales. En las mujeres adultas, los exámenes para detectar lesiones precancerosas del cuello uterino, seguidos del tratamiento de las lesiones, ha sido la manera más eficaz de detener la progresión a un cáncer invasor

5.4.1. Factores de Riesgo.

Varios factores de riesgo aumentan la probabilidad de padecer cáncer de cuello uterino. Las mujeres sin estos factores de riesgo raramente padecen dicha enfermedad. Aunque estos factores de riesgo aumentan las probabilidades de padecer cáncer de cuello uterino, muchas mujeres que los tienen, no lo padecen. Cuando una mujer tiene cáncer de cuello uterino o cambios precancerosos, puede que no sea posible decir con seguridad que un factor de riesgo en particular haya sido la causa.

Al considerar estos factores de riesgo, es útil enfocarse en los que se pueden cambiar o evitar (tales como fumar o una infección con el virus del papiloma humano), en vez de enfocarse en los que no se pueden cambiar (tales como su edad y antecedentes familiares). Sin embargo,

sigue siendo vital conocer los factores de riesgo que no se pueden cambiar ya que resulta aún más importante para las mujeres que tienen estos factores hacerse la prueba de Papanicolaou para detectar el cáncer de cuello uterino en las primeras etapas.

Los factores de riesgo del cáncer de cuello uterino incluyen:

Infección por el virus del Papiloma humano

El factor de riesgo más importante para el cáncer de cuello uterino es la infección con el virus del papiloma humano (VPH o HPV, por sus siglas en inglés). El VPH es un grupo de más de 150 virus relacionados, algunos de los cuales causan un tipo de crecimiento llamado papilomas, lo que se conoce más comúnmente como verrugas.

El VPH puede infectar a las células de la superficie de la piel, y aquellas que revisten los genitales, el ano, la boca y la garganta, pero no puede infectar la sangre o los órganos internos como el corazón o los pulmones. Se puede transmitir de una persona a otra durante el contacto con la piel. Una forma en la que el VPH se transmite es mediante el sexo, incluyendo el sexo vaginal, anal y hasta oral.

La infección por VPH es común, y en la mayoría de las personas el organismo puede eliminar la infección por sí mismo. Algunas veces, sin embargo, la infección no desaparece y se torna crónica. Una infección crónica, especialmente cuando es causada por ciertos tipos de VPH de alto riesgo, puede eventualmente causar ciertos cánceres, como el cáncer de cuello uterino. Aunque actualmente no hay cura para la infección de VPH, existen maneras de tratar las verrugas y el crecimiento celular anormal que causa el VPH.

La infección genital con VPH se ha encontrado altamente asociada al cáncer en la mujer. Se clasifica según su potencialidad en bajo riesgo: los serotipos 6,11,41,42,43 y44 ; riesgo moderado: 31,33,35,39,51,52; alto riesgo: 16,18,45,56.

Los tipos 16 y 18 detectan marcada relación con las transformación cervical maligna y se clasifican como cancerígenas para el ser humano. Se ha sugerido que el VPH 18 es más virulento que el VPH 16 constituyéndose en un factor pronósticos. Walker observo que las pacientes con cáncer cervical y VPH 18 tenían peor pronóstico que las que tenían el VPH 16 y el mismo estadio neoplásico.

Investigaciones demuestran que el riesgo elevado de cáncer-uterino en mujeres con evidencias serológicas de infección con múltiples enfermedades de transmisión sexual, mujeres de bajo nivel socioeconómico lo que no puede excluirse fácilmente y que representa el fundamento de crear estudios de mayor tamaño para explorar estas hipótesis del VPH y otros agentes infecciosos.

Se menciona la relación de la actividad sexual de la mujer con el riesgo de desarrollo de NIC. Cada vez hay más datos que sugieren que una mujer puede correr mayor riesgo debido a la conducta sexual de su compañero, aunque no satisfaga las condiciones de relaciones sexuales precoz y múltiples compañeros. También se sabe que las mujeres casadas con hombres con cáncer de pene tienen mayores incidencias de cáncer cervical. Los hábitos de las parejas, pueden ser beneficioso o perjudiciales a la salud.

El riesgo relativo de la asociación entre infección por HPV y neoplasia cervicouterina es de alta magnitud, en el rango de 20 a 70. Este rango es mayor que para la asociación entre tabaquismo y cáncer pulmonar y es comparable solamente al de la asociación entre hepatitis B crónica y cáncer hepático, relaciones causales que son indiscutibles. Evidencia reciente usando meticulosos tests con reacción de cadena de polimerasa en una gran colección de especímenes de cáncer cervicouterino ha mostrado que el DNA del HPV está presente en el

99,7% de los casos. Este hallazgo indica que la infección por HPV podría constituir una causa necesaria de neoplasia cervicouterina, evidencia con obvias implicancias para la prevención primaria y secundaria. (Serman F., 2002)

♦ **Tabaquismo**

Cuando alguien fuma, tanto el fumador como las personas que le rodean están expuestos a muchas sustancias químicas cancerígenas que afectan otros órganos, además de los pulmones. Estas sustancias dañinas son absorbidas a través de los pulmones y conducidas al torrente sanguíneo por todo el cuerpo. Las fumadoras tienen aproximadamente el doble de probabilidades respecto a las no fumadoras de padecer cáncer de cuello uterino. Actualmente se menciona que el tabaquismo es un factor de riesgo de cáncer cervicouterino ya que en el moco cervical de las pacientes se han encontrado mutágenos (sustancia o agente físico, químico o biológico que causa mutaciones, es decir, que altera de forma permanente el ADN de las células) relacionados con la modificación del ADN en las células del epitelio cervical, lo que sugiere un efecto carcinógeno directo de los metabolitos del cigarrillo al cérvix. Los investigadores creen que estas sustancias dañan el ADN de las células en el cuello uterino y pueden contribuir al origen del cáncer de cuello uterino. Además, fumar hace que el sistema inmunológico sea menos eficaz en combatir las infecciones con VPH.

♦ **Inmunosupresión**

El virus de inmunodeficiencia humana (VIH o HIV, en inglés), el virus que causa el SIDA (AIDS), causa daño al sistema inmunológico y ocasiona que las mujeres estén en un mayor riesgo de infecciones con VPH. Esto podría explicar por qué las mujeres con SIDA tienen un mayor riesgo de cáncer de cuello uterino. El sistema inmunológico es importante para destruir las células cancerosas, así como para retardar su crecimiento y extensión. En las mujeres infectadas con VIH, un pre cáncer de cuello uterino puede transformarse en un cáncer invasivo con mayor rapidez de la normal. Otro grupo de mujeres en riesgo de cáncer de cuello uterino son aquellas que reciben medicamentos para suprimir sus respuestas inmunes, como aquellas mujeres que reciben tratamiento para una enfermedad autoinmune (en la cual el

sistema inmunológico ve a los propios tejidos del cuerpo como extraños, atacándolos como haría en el caso de un germen) o aquéllas que han tenido un trasplante de órgano.

♦ **Infección con Clamidia**

La Clamidia es una clase relativamente común de bacteria que puede infectar el sistema reproductor. Se transmite mediante el contacto sexual. La infección con clamidia puede causar inflamación de la pelvis que puede conducir a la infertilidad. Algunos estudios han indicado que las mujeres cuyos resultados de análisis de sangre muestran evidencia de una infección pasada o actual con clamidia tienen mayor riesgo de cáncer de cuello uterino que las mujeres con un análisis de sangre normal. A menudo, las mujeres que están infectadas con clamidia no presentan síntomas. De hecho, puede que no sepan que están infectadas a menos que se les practique un examen de clamidia durante un examen pélvico.

Uso prolongado de anticonceptivos orales (píldoras para el control de la natalidad)

Existe evidencia de que el uso de píldoras anticonceptivas por períodos prolongados aumenta el riesgo de cáncer de cuello uterino. La investigación sugiere que el riesgo de cáncer de cuello uterino aumenta mientras más tiempo una mujer tome las píldoras, pero el riesgo se reduce nuevamente después de suspender las píldoras. En un estudio, el riesgo de cáncer de cuello uterino se duplicó en las mujeres que tomaron píldoras anticonceptivas por más de 5 años, pero el riesgo regresó a lo normal después de 10 años de haber dejado de tomarlas.

La Sociedad Americana Contra el Cáncer opina que una mujer y su médico deben considerar si los beneficios de usar píldoras anticonceptivas superan los riesgos potenciales. Una mujer con múltiples parejas sexuales, independientemente de que use otro tipo de contraceptivo, debe usar condones (preservativos) para reducir el riesgo de enfermedades de transmisión sexual.

Uso de dispositivo intrauterino

El dispositivo intrauterino (DIU), es el método anticonceptivo reversible más utilizado por las mujeres, y funciona estimulando la liberación de sustancias que cambian el ambiente del útero y las trompas de Falopio para evitar que el espermatozoides fertilice al óvulo. La nueva investigación, la más amplia que se ha hecho sobre el efecto de los DIU en el riesgo de la infección de VPH, fue llevada a cabo por el doctor Xavier Castellsagué y su equipo del Instituto Catalán de Oncología, en España.

Según revelan los resultados del estudio internacional de Castellsagué, que los dispositivos intrauterinos anticonceptivos (DIU) podrían proteger a las mujeres del cáncer de cuello de útero, pese a que no evitan la infección que frecuentemente lleva a la enfermedad. Investigadores españoles que estudiaron a 20 mil mujeres hallaron que las que tenían antecedentes de uso de DIU no eran menos propensas que el resto a contraer el virus del papiloma humano (VPH) que causa el cáncer cervicouterino, pero sí tenían alrededor de la mitad de riesgo de desarrollar tumores. Castellsagué refirió que los DIU no son dispositivos inertes y agregó que la hipótesis es que actúan como un cuerpo extraño y estimulan los cambios inflamatorios que evitan que la infección por VPH persista y avance a etapas más avanzadas. (La Jornada, 2011).

♦ Número de parejas sexuales y el cáncer cervical

Las mujeres que limitan el número de sus parejas sexuales tienen un riesgo menor de cáncer cervical. Menos parejas hacen que tenga menos posibilidades de contagiarse el Virus del Papiloma Humano (VPH). El VPH es una enfermedad de transmisión sexual. Las mujeres que limitan el número de parejas sexuales también tienen menos riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual (ETS) e infecciones pélvicas.

Relaciones sexuales a temprana edad y el cáncer cervical.

Tener relaciones sexuales a una edad temprana duplica el riesgo de desarrollar cáncer cervical. Las mujeres que mantuvieron relaciones sexuales a una edad temprana tienen mayor riesgo de tener cáncer cervical. Los científicos no saben por qué. Una de las razones

es que el Virus del Papiloma Humano (VPH) infecta más fácilmente el cérvix o cuello del útero de las mujeres jóvenes.

El estudio internacional, que intentaba analizar por qué las mujeres en los países de bajos y medianos ingresos tienen más riesgo de sufrir la enfermedad, encontró que éstas tienden a tener relaciones sexuales cuatro años antes que las mujeres en países de altos ingresos.

Se pensaba que la disparidad se debía a que en las regiones pobres se llevan a cabo menos programas de detección de la enfermedad. Pero la nueva investigación, publicada en *British Journal of Cancer* (Revista Británica de Cáncer), encontró que éste no es el factor más importante. En los países en vías de desarrollo el cáncer de cuello uterino es la principal causa de muerte por cáncer en mujeres.

♦ **Tener muchos Embarazos a término**

Las mujeres que han tenido tres o más embarazos a término (completos) tienen un riesgo aumentado de padecer cáncer de cuello uterino. Nadie sabe realmente la razón de esto. Una teoría consiste en que estas mujeres pudieron haber tenido relaciones sexuales (coito) sin protección para quedar embarazadas, por lo que pudieron haber estado más expuestas al VPH. Además, algunos estudios han indicado que los cambios hormonales durante el embarazo podrían causar que las mujeres sean más susceptibles a infección con VPH o crecimiento tumoral. También se cree que las mujeres embarazadas podrían tener sistemas inmunológicos más débiles, lo que permite la infección con VPH y crecimiento tumoral.

♦ **Pobreza**

La pobreza es también un factor de riesgo para el cáncer de cuello uterino. Muchas mujeres con bajos ingresos no tienen acceso fácil a servicios adecuados de atención a la salud,

incluyendo las pruebas de Papanicolaou. Esto significa que es posible que no se hagan las pruebas de detección ni reciban tratamiento para pre cáncer de cuello uterino.

En conclusión, se reitera que las prácticas de detección del cáncer de cuello uterino, inciden en la reducción de la morbilidad y mortalidad de la mujer. Una campaña de detección efectiva, debe de ser de amplia cobertura: todas las mujeres a partir del momento en que inician la vida sexual o a los 20 años de edad y premisa fundamentalmente es el manejo apropiado de cuando el reporte citológico es normal.

Expectativas (pronóstico)

La evolución de la paciente en realidad depende de muchos factores, como:

- El tipo de cáncer cervical.
- El estado del cáncer (hasta dónde se ha diseminado).
- La edad y la salud general.
- Si el cáncer reaparece después del tratamiento.

Las afecciones precancerosas se pueden curar por completo cuando se les hace un control y tratamiento apropiado. La mayoría de las mujeres están vivas a los 5 años (tasa de supervivencia de 5 años) para el cáncer que se ha diseminado al interior de las paredes del cuello uterino, pero no por fuera del área cervical. La tasa de supervivencia a 5 años disminuye a medida que el cáncer se extiende por fuera de las paredes del cuello uterino hacia otras zonas. (MedlinePlus, 2014)

5.4.2. Medidas de Prevención y Control.

La Estrategia y Plan de Acción Regionales para la Prevención y el Control del Cáncer Cervicouterino fue elaborada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para dar respuesta a las elevadas tasas de incidencia y mortalidad del cáncer cervicouterino en América Latina y el Caribe. Su objetivo prioritario consiste en fortalecer los programas de cáncer cervicouterino, apostando por una estrategia integral que abarque el continuo de la historia natural de la enfermedad, desde la prevención primaria y la detección precoz hasta el

diagnóstico, el tratamiento y los cuidados paliativos, impulsando la incorporación de nuevas tecnologías y abordajes que permitan mejorar la eficacia de los programas existentes.

Programas de Cribado en ALC Cribado mediante citología (Prueba de Papanicolaou)

En las Américas se realizan estudios citológicos de detección (prueba de Papanicolaou) desde hace más de 30 años, sea mediante el tamizaje oportunista o en forma de programas de tamizaje organizados. Sin embargo, los países de América Latina y el Caribe no han experimentado las mismas disminuciones de las tasas de mortalidad que Estados Unidos y Canadá. Pocos países de la Región, como Chile, Costa Rica y México, presentan reducciones de las tasas de cáncer cervicouterino, que se han atribuido a mejoras en la cobertura, la organización y la calidad de sus programas de tamizaje.

Ha resultado difícil montar y mantener programas de tamizaje de buena calidad en entornos de escasos recursos. Las fallas de los programas de tamizaje en América Latina y el Caribe pueden atribuirse no solo a factores relacionados con las técnicas de detección, sino también al acceso a los servicios de salud y las perspectivas de la comunidad. Las consideraciones de género son particularmente importantes, ya que la situación sociocultural y económica de las mujeres, sus creencias religiosas, su grado de instrucción y su grupo étnico influyen en su acceso a la información y en la demanda y la utilización de servicios de prevención del cáncer cervicouterino.

Entre otros factores decisivos cabe señalar los siguientes: Poca conciencia de las mujeres y los hombres con respecto a la importancia de los exámenes de detección; Acceso limitado a los servicios de diagnóstico y tratamiento de afecciones precancerosas; y Capacidad insuficiente para proporcionar tratamiento quirúrgico y radioterapia a las mujeres en quienes se detecta un cáncer invasor.

Tecnologías de Ribado alternativas.

Se han ideado varias técnicas para la detección del cáncer cervicouterino, en parte para responder a las dificultades de los estudios citológicos. Entre estas técnicas de detección se encuentran la inspección visual con ácido acético (IVA) y la prueba del ADN del VPH, cuyos resultados han sido iguales o mejores que los de la prueba de Papanicolaou.

Vacunas frente al VPH

Las vacunas actualmente disponibles incluyen una vacuna tetravalente que contiene los genotipos 6, 11, 16 y 18 y otra bivalente que contiene los genotipos 16 y 18. En los ensayos clínicos, se ha comprobado que ambas vacunas son muy seguras y tienen gran inmunogenia y una eficacia superior a 90% en la prevención de la infección y las lesiones precancerosas causadas por los tipos 16 y 18 del VPH cuando se administran a las adolescentes antes de su iniciación sexual. Se ha autorizado su uso en mujeres de 9 a 26 años, sobre la base de los datos obtenidos de ensayos de la eficacia y la inmunogenia.

Se ha comprobado que las vacunas confieren protección durante cinco años como mínimo (el período de seguimiento más largo sobre el cual se han publicado datos) y tal vez durante mucho más tiempo. Se planea realizar estudios de seguimiento de 14 años como mínimo para determinar la duración de la protección. Además, todavía se están recopilando datos clínicos sobre la eficacia de la vacuna contra el VPH en los niños varones. Las vacunas contra el VPH no son un sustituto de la educación sanitaria y el tamizaje. Un programa integral para combatir el cáncer cervicouterino deberá incluir todos los componentes: la educación sanitaria, el tamizaje, el diagnóstico, el tratamiento y los cuidados paliativos.

Proyectos y socios de Organización Para la Salud. (OPS)

La OPS ha estado trabajando en colaboración con la Alianza para la Prevención del Cáncer Cervicouterino (ACCP) desde 1999 y con una coalición mundial para combatir el cáncer cervicouterino desde 2007, con el fin de promover y fortalecer la prevención de esta enfermedad en entornos de escasos recursos. Se iniciaron proyectos de demostración con

métodos de tamizaje diferentes en El Salvador, Perú y Suriname, los cuales comprobaron la eficacia de esos métodos alternativos.

También se proporcionó asistencia técnica a más de diez países de la Región para fortalecer sus programas de estudios citológicos de detección y se puso en marcha un programa subregional por medio de CAREC, que ayudó a mejorar la calidad y el acceso a los programas de tamizaje. Con respecto al tratamiento del cáncer, la OPS tiene una larga trayectoria de trabajo en las Américas a fin de mejorar los servicios de radioterapia y fortalecer la capacidad para tratar el cáncer.

Fortalecer los programas de detección y tratamiento de afecciones precancerosas:

En lo correspondiente el tamizaje con pruebas de Papanicolaou de buena calidad garantizar el seguimiento oportuno y apropiado de las mujeres en quienes se detecte cáncer, fortalecer los programas de tamizaje mediante:

- 1) la mejora de la calidad de las pruebas de detección y la consideración de la posibilidad de introducir la prueba del ADN del VPH;
- 2) el aumento de la cobertura del tamizaje de las mujeres del grupo etario en riesgo (mayores de 30 años); y
- 3) el aumento de la proporción del seguimiento oportuno y apropiado de las mujeres con resultados anormales en las pruebas de detección.

En los entornos donde los recursos no sean suficientes para mantener el tamizaje con pruebas de Papanicolaou de buena calidad y donde haya tasas elevadas de mujeres que no tengan acceso a un seguimiento oportuno y apropiado, habría que considerar la posibilidad de incorporar el enfoque de una sola consulta para el tamizaje y el tratamiento, que consiste en someter a las mujeres a un examen de detección (por ejemplo, una inspección visual con ácido acético) seguido del tratamiento inmediato de las lesiones precancerosas con

crioterapia. Estos procedimientos pueden efectuarse fácilmente en los servicios de atención primaria de salud o mediante campañas de extensión.

❖ **Prevención**

El cáncer cervical se puede prevenir haciendo lo siguiente: (MedlinePlus, 2014)

- Recibir la vacuna contra el VPH. Previene la mayoría de los tipos de infecciones por el VPH que causan cáncer de cuello uterino.
- Practicar relaciones sexuales con protección. El uso del condón durante la relación sexual reduce el riesgo de contraer el VPH y otras infecciones de transmisión sexual (ITS).
- Limitar la cantidad de compañeros sexuales y evitar las parejas que participen en actividades sexuales de alto riesgo.
- Hacerse citologías vaginales con la frecuencia de atención médica recomendada. Las citologías vaginales pueden ayudar a detectar cambios precoces, los cuales pueden tratarse antes de que se conviertan en cáncer cervical.
- Hacerse la prueba de VPH si lo indica el médico. Puede usarse junto a la citología vaginal para buscar cáncer cervical en mujeres de 30 años en adelante.
- Si fuma, dejar de hacerlo. El consumo de cigarrillo aumenta las probabilidades de presentar cáncer cervical.

❖ **Tratamiento**

El tratamiento es normado de acuerdo al estado clínico. Una vez que se ha confirmado el diagnóstico de cáncer de cérvix o cuello de útero y se han realizado las pruebas necesarias para conocer en qué fase está la enfermedad, se debe determinar cuál es el tratamiento más adecuado.

El tratamiento del cáncer de cérvix, como ocurre en la mayoría de los tumores, es un tratamiento multidisciplinar. Distintas especialidades trabajan juntas para combinar terapias y ofrecer a la paciente las mayores posibilidades de curación.

En el tratamiento del cáncer de cérvix se sigue un protocolo, es decir, un conjunto de normas y pautas (plan de tratamiento) que se establecen, basándose en la experiencia científica para el tratamiento de dicho tumor.

Estos protocolos que se emplean de forma generalizada en todos los hospitales, recogen las indicaciones o limitaciones de tratamiento en función de una serie de factores:

- Edad de la paciente.
- Fase en la que se encuentra la enfermedad (TNM).
- Deseos de la paciente de tener hijos.

Probablemente, se tendrá en cuenta, si además del cáncer de cérvix, existen otras enfermedades importantes que puedan dificultar la realización de algún tratamiento específico. El tratamiento propuesto por el especialista no va a ser el mismo en todas las pacientes. Los tratamientos más frecuentemente empleados en el cáncer cervicouterino son: La cirugía, la radioterapia y la quimioterapia.

Tratamiento Quirúrgico.

La mayoría de los tumores de cérvix se diagnostican en fases tempranas, por lo que la cirugía suele ser un tratamiento local curativo. Suele ser el primero en llevarse a cabo. Con frecuencia, se añade la radioterapia para completar el tratamiento.

La cirugía oncológica para el cáncer de cérvix es una intervención quirúrgica mayor, por lo que es necesario un ingreso hospitalario durante un tiempo que puede variar de una enferma a otra. Lo más habitual es que oscile de una a dos semanas. Asimismo, es necesario anestesia, que siempre será de tipo general.

La técnica más frecuentemente empleada es la extirpación de todo el útero, junto con los tejidos próximos, parte de la vagina y ganglios. En ocasiones, si el tumor está más avanzado, se extirpan los ovarios. A este tipo de intervención se le denomina histerectomía. Una vez que el útero se ha extraído, la vagina se cierra y queda como un fondo de saco con una cicatriz en la zona más profunda.

En el caso de mujeres jóvenes, con carcinoma in situ o con lesiones tumorales en el estadio más precoz y con deseos de tener hijos, puede conservarse el útero realizando extirpaciones muy limitadas. En estos casos es preciso realizar revisiones muy frecuentemente.

Con frecuencia tras la cirugía se añade un tratamiento con radioterapia para disminuir las posibilidades de que la enfermedad pueda reaparecer en la zona de la intervención. Existen diferentes técnicas quirúrgicas para el tratamiento del cáncer de cérvix:

Conización: procedimiento para extraer una porción de tejido en forma de cono del cuello y el canal uterino. Un patólogo examina el tejido bajo un microscopio para verificar si hay células cancerosas. La conización también se puede usar para diagnosticar o tratar una afección cervical. Este procedimiento también se llama biopsia de cono.

Histerectomía Total: cirugía para extirpar el útero, incluso el cuello del útero. Cuando el útero y el cuello del útero se extraen a través de la vagina, la operación se llama histerectomía vaginal. Cuando el útero y el cuello del útero se extraen mediante una incisión grande en el abdomen, la operación se llama histerectomía abdominal total. Cuando el útero y el cuello del útero se extraen a través de una pequeña incisión en el abdomen utilizando un laparoscopio, la operación se llama histerectomía laparoscópica total.

Histerectomía Radical: cirugía para extirpar el útero, el cuello uterino, parte de la vagina y un área amplia de ligamentos y tejidos que rodean estos órganos. También se pueden extirpar los ovarios, las trompas de Falopio o los ganglios linfáticos cercanos.

Histerectomía Radical Modificada: cirugía para extirpar el útero, el cuello uterino, la parte superior de la vagina, y los ligamentos y tejidos que rodean estrechamente estos órganos. También se pueden extirpar los ganglios linfáticos cercanos. En este tipo de cirugía no se extirpan tantos tejidos u órganos como en una histerectomía radical.

Exenteración Pélvica: cirugía para extirpar la parte inferior del colon, el recto y la vejiga. En las mujeres también se pueden extirpar el cuello uterino, la vagina, los ovarios y los ganglios linfáticos cercanos. Se hacen aberturas artificiales (estomas) para que se pueda expulsar fuera del cuerpo la orina y la materia fecal hacia una bolsa de drenaje.

Radioterapia

La radioterapia ha probado ser muy efectiva en el tratamiento del cáncer de cérvix. La radioterapia usa rayos de energía alta para matar las células cancerosas y constituye otra opción terapéutica, además de la cirugía, para la etapa temprana del cáncer cervical; e incluso en etapas avanzadas.

La cirugía y la radiación han mostrado ser tratamientos equivalentes para etapas tempranas del cáncer cervical, y la radiación ayuda a evitar la cirugía en pacientes inoperables por diferentes motivos. La radiación tiene la ventaja de tener la capacidad de tratar toda la enfermedad que está en el campo de radiación, de modo que los ganglios linfáticos pueden ser tratados, a la vez que el tumor primario, en el curso del mismo tratamiento.

La radioterapia para el cáncer cervical puede proceder de una fuente externa (conocida como radiación externa) o de una fuente interna (conocida como braquiterapia). La radioterapia externa requiere que las pacientes lleguen al centro de radioterapia, 5 días a la semana por 6-

8 semanas. El tratamiento toma sólo unos pocos minutos y no es doloroso. Para todos los cánceres cervicales mayores de etapa IB, el tratamiento corriente con radioterapia es el uso de radiación externa en combinación con braquiterapia interna.

La braquiterapia (también llamada irradiación intracavitaria) le permite a su oncólogo “aumentar” la dosis de radiación en el sitio del tumor. Esto provee un impacto agregado al tumor, mientras se protegen los tejidos normales. Esto se hace a través de la inserción de un tubo de metal hueco con dos cartuchos en forma de huevo dentro de la vagina. Luego una fuente radioactiva pequeña es colocada en el tubo y los cartuchos.

Otro uso de la radioterapia es para paliación, es decir, que las pacientes con casos muy avanzados del cáncer cervical son tratadas con la intención de aliviar el dolor o los síntomas, en lugar de curar la enfermedad. Algunas veces, mujeres con cánceres en etapas tempranas son tratadas con cirugía, pero después de los resultados de la cirugía, es claro que necesitan también radioterapia. En cualquier lugar, la radioterapia es frecuentemente combinada con quimioterapia, y dependiendo de su caso, su doctor decidirá cuál es el mejor tratamiento posible considerando su estilo de vida y sus deseos.

Quimioterapia

La quimioterapia es el uso de medicamentos para matar las células cancerosas. La quimioterapia sistémica se administra a través del torrente sanguíneo y se focaliza en las células cancerosas de todo el cuerpo. Si bien la quimioterapia puede administrarse por vía oral (por la boca), la mayoría de los medicamentos utilizados para tratar el cáncer de cuello uterino se administran por vía intravenosa (IV).

No existe evidencia de que la quimioterapia neoadyuvante (previa a la cirugía o radioterapia) o adyuvante (tras esos tratamientos) aporte ningún beneficio. Sin embargo la administración concomitante de esquemas que incluyen cisplatino con radioterapia ha demostrado un

aumento del control local y de la supervivencia. La enfermedad diseminada se considera enfermedad incurable y tributaria por tanto de tratamiento sólo paliativo.

En monoterapia varios agentes han demostrado efectividad con tasas de respuesta entre un 15-25%. Los más estudiados son los derivados del platino, considerándose el más activo el cisplatino. No existe evidencia clara de que esquemas de poliquimioterapia sean más efectivos que la monoterapia con cisplatino. Sin embargo, se han objetivado resultados con alta tasa de respuesta combinando platino con 5-FU, Ifosfamida, Vinorelbina o Paclitaxel.

5.5. Métodos de Diagnóstico

El cáncer cervicouterino es uno de los pocos cánceres que se pueden diagnosticar precozmente, es decir, antes de que la mujer presente algún síntoma.

La gran mayoría de los cánceres de cuello de útero se desarrollan a partir de cambios pre malignos en las células, por lo que existen dos maneras de evitar la enfermedad: por un lado, se pueden prevenir las lesiones premalignas y por otro lado, detectarlas y tratarlas antes de que estas lesiones invadan en profundidad.

- **Prueba de Papanicolaou.**

La prueba de Papanicolaou (llamada así en honor de Georgios Papanicolaou, médico griego que fue pionero en citología y detección temprana de cáncer), también llamada citología exfoliativa o citología vaginal, se realiza para diagnosticar el cáncer cervicouterino.

El objetivo de esta prueba consiste en encontrar los cambios de las células del cuello uterino que son precursoras del cáncer, antes de que empiecen a causar síntomas y permitiendo que los tratamientos sean eficaces. El cáncer cervicouterino es una enfermedad 90 % prevenible, si la prueba de Papanicolau se realiza regularmente.

Se raspa ligeramente la parte externa del cuello uterino y la vagina y toma muestras de las células colocándolas en una lámina debidamente identificada.

Los métodos mejorados de pruebas de Papanicolaou han facilitado la detección de células cancerosas. Las pruebas de Pap tradicionales pueden ser difíciles de leer, porque las células pueden haberse secado, estar cubiertas con moco o sangre, o estar aglutinadas en el portaobjetos.

La prueba de citología de base líquida transfiere una capa delgada de células sobre un portaobjetos después de retirar la sangre o moco de la muestra. Dado que la muestra se preserva, al mismo tiempo se pueden realizar otros exámenes.

- **Tipificación del Virus de papiloma humano (HPV)**

La prueba de HPV es similar al examen de Papanicolaou, es decir, la prueba se realiza en una muestra de células del cuello uterino de la paciente. Es posible que se realice una prueba para detectar HPV junto con una prueba de Papanicolaou o luego de que los resultados de la prueba de Papanicolaou muestren cambios anormales en el cuello uterino. Determinadas cepas de HPV, como el HPV-16 y el HPV-18, se encuentran con más frecuencia en mujeres con cáncer de cuello uterino y pueden ayudar a confirmar un diagnóstico. Si la prueba de HPV es positiva, significa que se descubrió la presencia de HPV. Muchas mujeres tienen HPV, pero no tienen cáncer de cuello uterino, por lo que la prueba de detección de HPV sola no es una prueba precisa para detectar el cáncer de cuello uterino.

Si la prueba de Papanicolaou mostró algunas células anormales y la prueba de HPV también es positiva, el médico podrá sugerir uno o más de los siguientes exámenes de diagnóstico:

- **Colposcopia.**

El médico puede realizar una colposcopia para visualizar y tratar las áreas anormales en el cuello del útero. Se usa un instrumento especial denominado colposcopio (instrumento que ofrece una imagen agrandada de las células del cuello uterino y de la vagina, al igual que un microscopio). El colposcopio permite al médico obtener una vista en aumento e iluminada de

los tejidos vaginales y cervicales. El colposcopio no se inserta en el cuerpo de la mujer; el examen no es doloroso, puede realizarse en el consultorio médico y no tiene efectos secundarios. Puede realizarse durante el embarazo.

- **Biopsia**

Una biopsia es la extracción de una pequeña cantidad de tejido para su examen con microscopio. Otras pruebas pueden indicar la presencia de cáncer, pero solo la biopsia permite formular un diagnóstico definitivo. Se analiza la muestra tomada durante la biopsia. El técnico que se especializa en interpretar análisis de laboratorio y evaluar células, tejidos y órganos para diagnosticar enfermedades. Si la lesión es pequeña, es posible que extirpe en su totalidad durante la biopsia.

Existen diversos tipos de biopsias:

- Un método frecuente consiste en utilizar un instrumento para extraer pequeños trozos de tejido cervical.
- A veces, se desea verificar una zona dentro de la abertura del cuello uterino que no puede verse durante la colposcopia. Para esto, utiliza un procedimiento llamado curetaje endocervical (ECC, por sus siglas en inglés). Con la ayuda de un instrumento pequeño con forma de cuchara, llamado cureta, se raspa un pequeño trozo de tejido del interior de la abertura cervical.
- El procedimiento de extirpación electroquirúrgica con asa (loop electrosurgical excision procedure, LEEP) utiliza una corriente eléctrica que se transmite a través de un gancho de alambre fino. El gancho extrae el tejido para su estudio en el laboratorio. El LEEP también puede utilizarse para extirpar el precáncer o el cáncer de estadio temprano.
- La conización (biopsia en cono) extrae un trozo de tejido con forma de cono del cuello uterino. La conización puede efectuarse como tratamiento para extirpar el precáncer o el cáncer de estadio temprano.

Los tres primeros procedimientos habitualmente se realizan en el consultorio médico con un anestésico local para adormecer la zona. Pueden causar algo de sangrado o de secreción y, en algunas mujeres, molestia similar a los dolores menstruales. La conización se realiza bajo anestesia general o local en el consultorio médico o el hospital.

Si la biopsia indica la presencia de cáncer de cuello uterino, el médico derivará a la paciente al oncólogo ginecológico que se especializa en el tratamiento de este tipo de cáncer. El especialista puede sugerir exámenes adicionales para ver si el cáncer se ha diseminado más allá del cuello uterino.

- **Examen pélvico**

El especialista puede volver a examinar la zona pélvica mientras la paciente se encuentra bajo anestesia para ver si el cáncer se ha diseminado a los órganos que están cerca del cuello uterino, incluidos el útero, la vagina, la vejiga o el recto.

- **Radiografía**

Una radiografía es un modo de crear una imagen de las estructuras internas del cuerpo usando una pequeña cantidad de radiación. La urografía intravenosa o pielografía es un tipo de placa radiográfica que se utiliza para visualizar los riñones y la vejiga.

- **Tomografía computarizada o tomografía axial computarizada (TC o TAC; en inglés).**

Una TAC crea una imagen tridimensional del interior del cuerpo con una máquina de rayos X. Luego, una computadora combina estas imágenes en una vista detallada de cortes transversales que muestra anomalías o tumores. También se puede usar una TAC para medir el tamaño del tumor. A veces, se administra una tinción especial, denominada medio de contraste, antes de la TAC para obtener mejores detalles en la imagen. Esta tinción puede inyectarse en una vena del paciente o puede administrarse como píldora para tragar.

Resonancia magnética (magnetic resonance imaging, MRI; en inglés). La MRI utiliza campos magnéticos, en lugar de rayos X, para producir imágenes detalladas del cuerpo. La MRI también puede usarse para medir el tamaño del tumor. Se administra una tinción especial, denominada medio de contraste, antes de la MRI para crear una imagen más clara. Esta tinción se puede inyectar en una vena del paciente o se puede administrar como un comprimido para tragar.

Screening citológico

Pese a su éxito, la citología tiene limitaciones importantes, siendo los falsos negativos la principal limitación (cerca de la mitad de los frotis son falsos negativos); cerca de un tercio de ellos atribuibles a errores en su interpretación y dos tercios a la toma de muestra y preparación de la placa. Aparentemente estos problemas serían de baja magnitud, existiendo una citología de buena calidad, siendo su problema principalmente la cobertura (ideal: 80% de la población susceptible, real: 64%). (Serman F., 2002)

La terminología recomendada actualmente para reportar los resultados de la citología cervical, el Sistema de Bethesda, considera la información referente a HPV como parte de los criterios citológicos para definir los grados de lesión. Además, se ha creado una nueva categoría de lesiones borderline: células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASCUS). Estos cambios han resultado en un aumento proporcional de lesiones de bajo grado (LSIL), las que, combinadas con ASCUS dan cuenta de hasta el 30% de los frotis. (Serman F., 2002)

En el seguimiento, la mayoría de estas anomalías regresan a normal, y en algunos casos constituyen lesiones de bajo grado persistentes o lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL) oculta (20% de las de bajo grado y 10% de las ASCUS). Existe gran debate sobre si el manejo de LSIL debiera ser conservador o intervencionista. (Serman F., 2002)

- **Pruebas Diagnósticas de Laboratorio**

El estudio de todas las pacientes con cáncer cérvicouterino debe incluir: Biometría, Química Sanguínea, incluyendo Pruebas de Función Renal y Hepática. (México: Secretaría de Salud, 2010)

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

a) Tipo de estudio

Tipo de investigación documental descriptiva. Fundamentada en la consulta de documentos (libros, revistas, internet, etc.) con el propósito de analizar de forma descriptiva y exploratoria un tópico en particular.

b) Área de estudio

Área de Epidemiología la cual estudia la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud.

c) Recolección de la información

La información fue recolectada de fuente secundaria, los investigadores utilizaron revistas científicas, páginas de internet, artículos y publicaciones científicas donde se aborda la temática de investigación. Se consideraron dentro de este estudio todos los datos bibliográficos útiles para cumplir con los objetivos planteados en la investigación, la cual fue realizada de forma ordenada, con la finalidad de construir conocimientos. Para lo cual se utilizó una estrategia con la que se analizó sistemáticamente sobre el subtema utilizando diferentes documentos. Una vez recopilada la información fue revisada, ordenada y se elaboró el informe final.

d) Instrumento de recolección

Se elaboraron fichas bibliográficas, análisis de documentos y de contenidos. De igual forma se elaboró un esquema de trabajo, bosquejo del subtema, esquemas, cuadros sinópticos y registros de datos.

e) Presentación de la información

Se utilizaron herramientas de informática, para el levantado de texto. La información fue digitada en el programa de Microsoft Word 2007 y 2010 y el programa de Microsoft Power Point 2007 y 2010 para la presentación final.

f) Ética en la confidencialidad de los datos

Para la realización de este estudio únicamente se utilizó información documental guardando los principios éticos en investigación para ser divulgados posteriormente.

VII. CONCLUSIONES

1. El cáncer a menudo permanece asintomático hasta etapas muy avanzadas en mujeres sin actividad sexual. Las mujeres con cánceres de cuello uterino en etapa temprana y precánceres usualmente no presentan síntomas. Los síntomas a menudo no comienzan hasta que un precáncer se torna en un cáncer invasivo verdadero y crece hacia el tejido adyacente.
2. Los principales Factores de Riesgo asociados al Cáncer Cérvicouterino son: el inicio de vida sexual activa a más temprana edad (adolescencia precoz), número de compañeros sexuales, gestación múltiple, tabaquismo y nivel económico bajo y educativo.
3. Para la prevención se indica: realización del PAP una vez al año, luego de iniciada la vida sexual activa y con mayor frecuencia después de los 35 años. La aplicación de vacunas contra el VPH a partir de los 11 años antes de tener contacto sexual. Limitar la cantidad de compañeros sexuales y evitar parejas con actividades sexuales de alto riesgo.
4. Los métodos de diagnóstico más utilizados continúan siendo el PAP y la Biopsia, con el desarrollo de la Biología Molecular se ha implementado la prueba del PCR para detectar VPH y los serotipos de este. Las pruebas de Laboratorio deben incluir Biometría y Química Sanguínea, incluyendo Pruebas de Función Renal y Hepática.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Aerssens A., (2009). *Prediction of recurrent disease by cytology and VPH testing after treatment of Cervical Intraepithelial neoplasia*. Citopatohology.
2. Creasman P. (1994). *Oncología Clínica*. Mosby / Doyma Libros. 1994. Págs. 1- 36.
3. Lacruz Pelea, César. *Citología Ginecológica de Papanicolaou a Bethesda*. Editorial Complutense, 2003. (ISBN 84-7491-717-4)
4. La Jornada. (2011). *El DIU no es factor de riesgo para desarrollar cáncer*. Periódico La Jornada. Pág. 2. Recuperado de: www.jornada.unam.mx/2011/09/14/ciencias/a02n1cie.
5. MedlinePlus. (2014). *Cáncer cervical*: MedlinePlus, Enciclopedia médica. Recuperado de: www.nlm.nih.gov.
6. México: Secretaría de Salud. (2010). *Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer cérvicouterino. Guía de Práctica Clínica (GPC)*. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-333-09. México D. F. Recuperado de: www.cenetec.salud.gob.mx/...cervicouterino/GER_Cxncer_cervicouterin.
7. Ministerio de Salud (MINSA). (2003). Comisión Nacional de Cáncer Cervicouterino Documento de trabajo, Abril 2003. Recuperado de: <https://www.Factores de riesgos de CaCu.com>
8. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2008). *Prevención y control de las enfermedades no transmisibles: aplicación de la estrategia mundial*. 61ª Asamblea Mundial de la Salud. A61/8 Punto 11.5 del orden del día provisional. Ginebra.
9. Rock J. y Thompson J. (1988). *The Line Ginecología Quirúrgica*. 8va. Edición. Editorial Médica Panamericana. Págs.: 1409 -1437.

10. Serman. F. (2002). *Cáncer cervicouterino: Epidemiología, Historia natural y rol del virus Papiloma humano. Perspectivas en prevención y tratamiento.* Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital de Carabineros Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología 2002; 67 (4): 318-323
11. Zunzunegui M. (1986). *Epidemiology.* Págs. 123-124. 1986.

REFERENCIAS ELECTRONICAS

12. [https://www.aecc.es/SobreElCancer/CancerPorLocalizacion/Cancerdecervix/Paginas/Sociedad Oncológica Argentina /2007](https://www.aecc.es/SobreElCancer/CancerPorLocalizacion/Cancerdecervix/Paginas/SociedadOncologicaArgentina/2007)
13. <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdecuellouterino/guiadetallada/cancer-de-cuello-uterino-early-staged>
14. www.cancer.org. (2014). Signos y síntomas del cáncer de cuello uterino. 11 oct. 2014.
15. <http://www.laprensa.com.ni/2013/12/28/nacionales/176006-lucha-contra-el-cancer-no-debe-esperar>
16. <http://saludpublicajaviuis.blogspot.com/2012/04/las-enfermedades-cronicas-no.html>

ANEXOS

FIGURAS

Figura 1. Esquema representativo del Sistema Reproductor Femenino.



Figura 2. Esquema gráfico de la comparación entre un cuello uterino sano y uno con Cáncer.



Figura 3. Representación esquemática del Cuello uterino con Displasia Cervical



Figura 4. Esquema gráfico de los Diferentes estadios del cáncer cervicouterino.

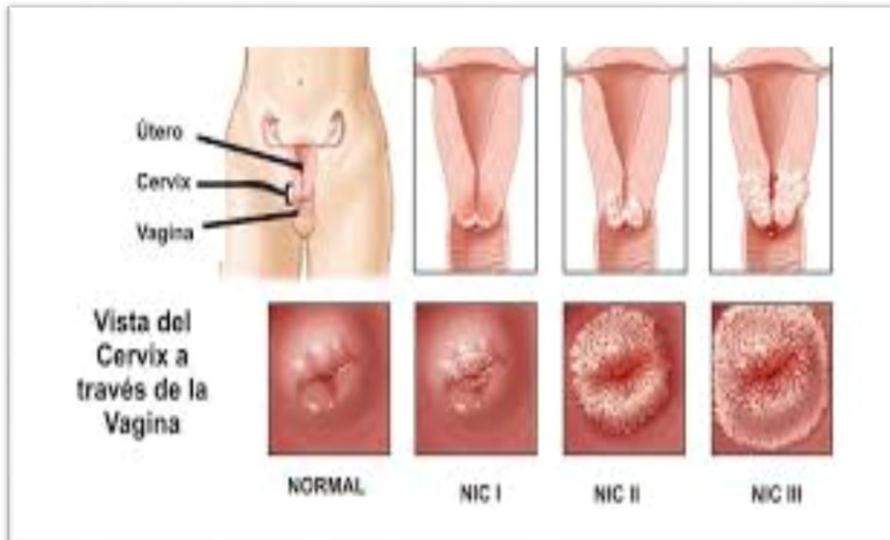


Figura 5. Representación gráfica de Persona en Posición de Litotomía



Figura 6. Representación gráfica de la Toma de muestra.
Tipo de muestra fija y Citología cervical.

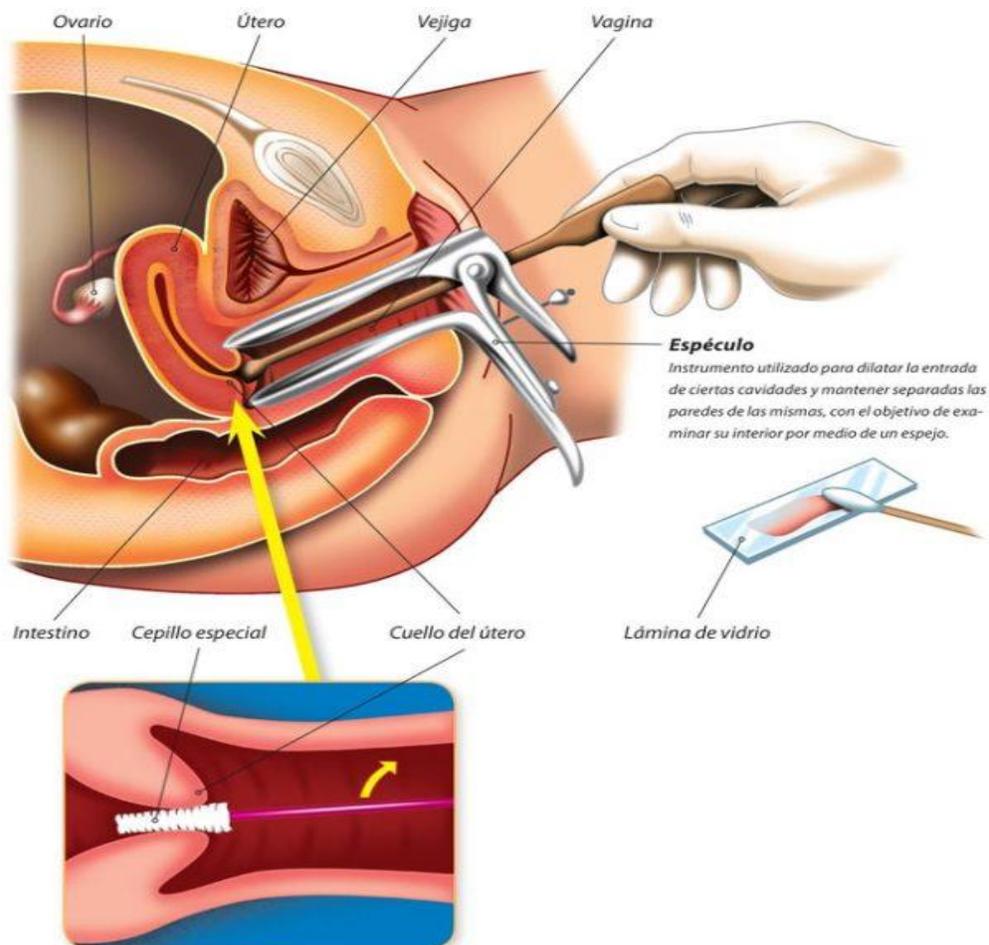


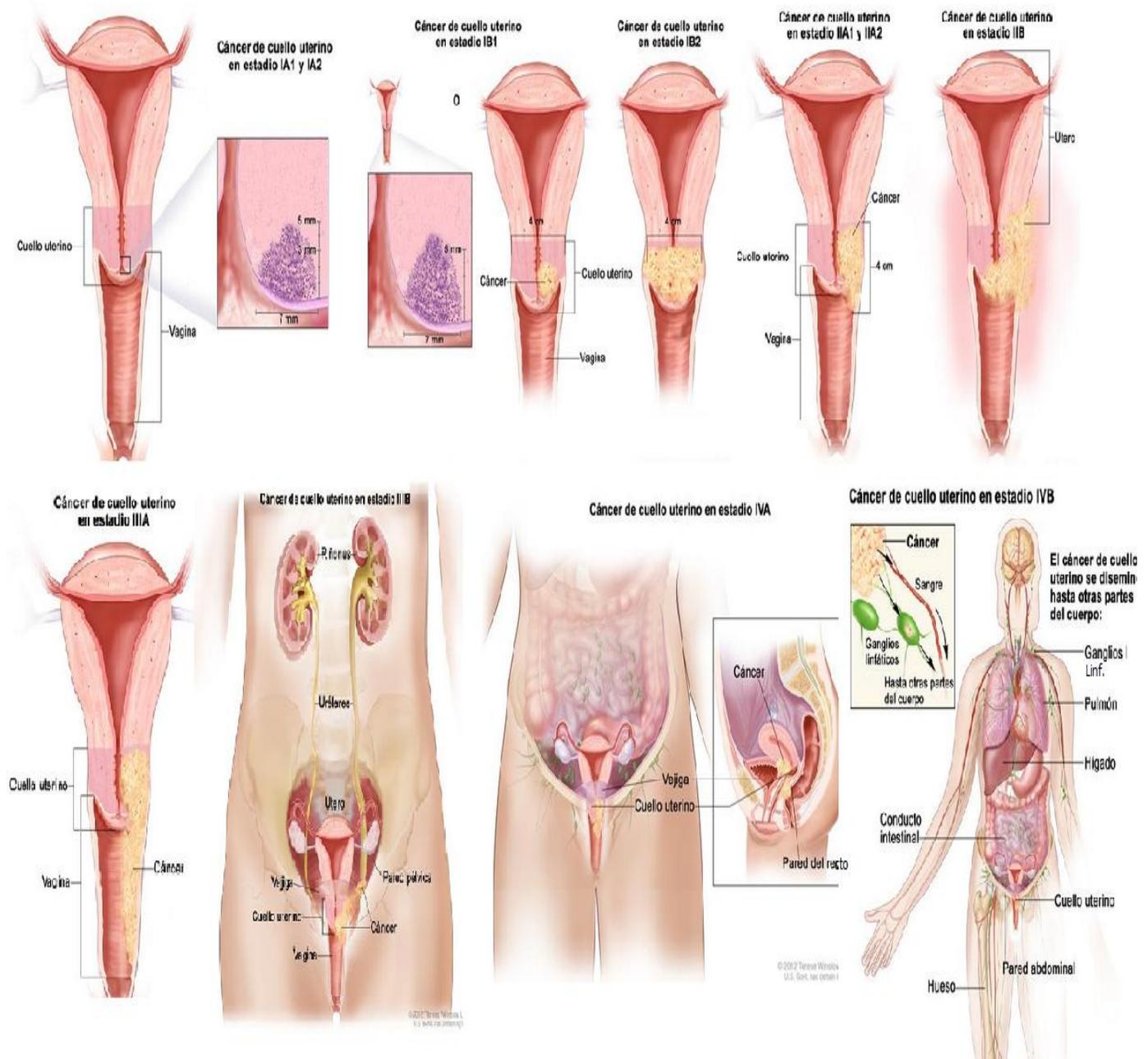
Figura 7. Ilustración gráfica del método Colposcopia.



Figura 8. Esquema gráfico de la Toma de muestra para Biopsia.



Sistema TNM.



Historia natural de la infección por VPH



Infección por el VPH Tabaquismo Uso de anti.Orales

Promiscuidad

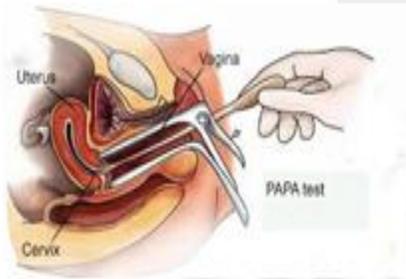
Inicio de vida sexual precoz

Multiparidad

Factores de Riesgos



Métodos diagnósticos

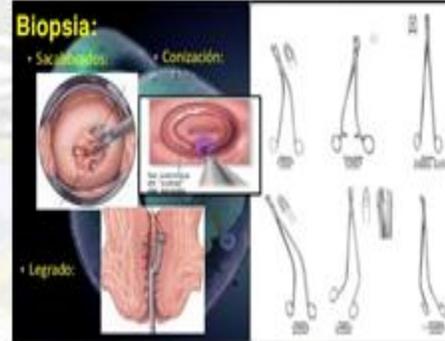


IVAA = INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO

- Aplicación de una solución diluida (3-5%) de ácido acético (vinagre) al cuello uterino; luego mirarlo a simple vista para detectar anomalías
- El ácido acético destaca y marca una lesión precancerígena o cáncer volviéndola de un color blanuzco (cambio acetoblanco).



My Quest | Lily Marín Gutiérrez



COLPOSCOPIA



colposcopio



Métodos de diagnóstico

Imagenología



Exámenes de la laboratorio clínico



Diagnóstico de HPV

- Biología Molecular
- PCR

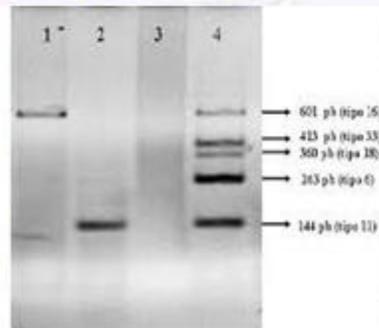


Figura 3. Tipificación del Virus de Papiloma Humano. Línea 1: Paciente VPH Positivo tipo 16; Línea 2: Paciente VPH Positivo tipo 33; Línea 3: Control Negativo; Línea 4: Control Positivo (Kit Multiplex).

