



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE

TECNOLOGÍA MÉDICA

**ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

**“CONCORDANCIA DEL EXTENDIDO CITOLÓGICO Y
COLPOSCOPIA EN LA DETECCIÓN TEMPRANA DE
CÁNCER CERVICOUTERINO EN EL SERVICIO DE
GINECOLOGÍA.HOSPITAL ALTA COMPLEJIDAD
VIRGEN DE LA PUERTA, 2017”.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE LABORATORIO
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA.**

DICELLA LAELIA VASQUEZ CHAVEZ

ASESOR:

Mg. Enma Cotrina Salcedo

Trujillo, Perú

2018

HOJA DE APROBACIÓN

DICELLA LAELIA VASQUEZ CHAVEZ

“CONCORDANCIA DEL EXTENDIDO CITOLÓGICO Y COLPOSCOPIA EN LA DETECCIÓN TEMPRANA DE CÁNCER CERVICOUTERINO EN EL SERVICIO DE GINECOLOGIA.HOSPITAL ALTA COMPLEJIDAD VIRGEN DE LA PUERTA, 2017”.

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de Licenciado en Tecnología Médica en el área de especialidad de laboratorio clínico y anatomía patológica.

por la Universidad Alas Peruanas.

TRUJILLO – PERÚ

2018

Dedico este trabajo:

A Dios, por los triunfos y momentos difíciles que me ha enseñado a valorarlo cada día más, por permitirme el haber llegado este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi angelito aunque no estés presente siempre estás en mi corazón y seguramente estás viendo este gran paso desde el cielo.

A mí amada hija por ser mi fuente de motivación para poder superarme cada día y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

A mis padres, por su amor, cariño, comprensión y sacrificio al haberme brindado valores y la mejor educación, retribuyo este logro a su mayor esfuerzo y dedicación.

A mis hermana, por ayudarme a seguir adelante, por sus consejos y comprensión en cada momento de mi vida.

A mis amigos presentes y pasados, quienes sin esperar nada a cambio compartieron sus alegrías y tristezas y a todas aquellas personas que durante estos años estuvieron a mi lado apoyándome para darme fuerzas, valor y lograron que este sueño se haga realidad.

Agradezco sinceramente a mi tutor, Mg. Enma Cotrina Salcedo; por su motivación y paciencia de haber culminado este logro que ha sido un honor haber contado con su ayuda y orientación.

Agradecer también, a la Universidad “ALAS PERUANAS”, a los docentes que me guiaron con sus enseñanzas y la motivación se seguir adelante con mis estudios.

Agradecer al Hospital de Alta Complejidad de la Libertad “Virgen de la Puerta”, a todos los Tecnólogos médicos, Biólogos, Microbiólogos y técnicos en laboratorio por todo el año del internado que gracias a su calidad de personas y a sus enseñanzas en ese tiempo fue muy grato compartir a su lado y de haber realizado este trabajo de tesis y comprobar.

RESUMEN

La detección temprana de carcinoma cervicouterino es una de las preocupaciones latentes para el sexo femenino en el sector salud. Se ha observado una frecuencia en mujeres de países subdesarrollados debido a la falta de acceso al servicio de salud y a su vez a las mismas falencias que conllevan a una falta de detección temprana de la enfermedad. En nuestro medio, la causa más frecuente es debido a infecciones por el virus del papiloma humano y las condiciones fisiopatológicas concomitantes con el cuello uterino.

El tipo de estudio realizado es de tipo correlacional, retrospectivo, observacional, de corte transversal, de diseño no experimental. El objetivo fue determinar el nivel de concordancia del extendido citológico y colposcopia en la detección temprana de cáncer cervicouterino, a su vez analizar el examen de extendido citológico y el examen de colposcopia en la detección temprana de cáncer cervicouterino en el Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta en el año 2017. La población objeto de estudio consideró a todas las pacientes que hayan sido sometidas a un estudio citológico extendido y colposcopia en el periodo comprendido entre enero a diciembre del año 2017. El instrumento utilizado fue un formato de recolección de datos.

Se llegó a la conclusión que existe una buena concordancia entre el examen citológico extendido y la colposcopia con valor del índice de Kappa de 0.791, lo que refiere una buena concordancia.

Palabras clave: Papanicolau, colposcopia, cáncer de cuello uterino

ABSTRACT

The early detection of cervical carcinoma is one of the latent concerns for the female sex in the health sector. A frequency has been observed in women from underdeveloped countries due to the lack of access to the health service and in turn to the same shortcomings that lead to a lack of early detection of the disease. In our environment, the most frequent cause is due to infections by the human papillomavirus and the pathophysiological conditions concomitant with the cervix.

The type of study conducted is correlational, retrospective, observational, cross-sectional, non-experimental design. The objective was to determine the level of concordance of the cytological smear and colposcopy in the early detection of cervical cancer, in turn to analyze the cytological smear examination and the colposcopy examination in the early detection of cervical cancer in the High Complexity Hospital Virgen de la Puerta- Trujillo, 2017. The population under study considered all patients who had undergone an extended cytological study and colposcopy in the period from January to December 2017. The instrument used was a data collection format.

It was concluded that there is a good concordance between the extended cytological examination and the colposcopy with Kappa index value of 0.791, which indicates a good concordance.

Keywords: Pap smear, colposcopy, cervical cancer

LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1: Citología Extendida vs Colposcopia	34
---	----

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 01: Actualización en el reporte de citología cervicovaginal basado en el sistema bethesda 2014.....	18
Tabla N° 02: Edad de la muestra.....	49
Tabla N° 03: Citología Extendida vs Colposcopia	49
Tabla N° 04: Concordancia según índice de Kappa de Cohen.....	51

ÍNDICE

CARATULA.....	01
HOJA DE APROBACIÓN.....	02
DEDICATORIA.....	03
AGRADECIMIENTO.....	04
RESUMEN.....	05
ABSTRACT.....	06
LISTA DE FIGURAS.....	07
LISTA DE TABLAS.....	08
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema.....	12
1.2. Formulación del Problema.....	14
1.2.1. Problema General.....	14
1.2.2. Problemas Específicos.....	14
1.3. Objetivos.....	14
1.3.1. Objetivo General.....	14
1.3.2. Objetivos Específicos.....	14
1.4. Justificación.....	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Bases Teóricas.....	16
2.1.1. El Cuello Uterino.....	16
2.1.2. Lesiones Premalignas del Cuello Uterino.....	17
2.1.3. Patología Maligna de Cuello Uterino: Carcinoma Escamoso.....	22
2.1.3.1. Epidemiología.....	22
2.1.3.2. Factores de Riesgo.....	21
2.1.4. Histología del Cáncer de Cérvix.....	28
2.1.4.1. Clasificación FIGO de Carcinomas Cervicouterinos.....	28
2.1.4.2. Citopatología.....	30
2.1.4.3. Prevención.....	31
2.1.4.4. Prevención Primaria.....	32
2.1.4.5. Prevención Secundaria.....	32
2.1.5. La Citología Cervical.....	34
2.1.5.1. Materiales.....	35
2.1.5.2. Toma de la Muestra.....	35
2.1.6. La Colposcopia.....	37
2.1.6.1. Materiales.....	37
2.1.6.2. Técnicas.....	38
2.1.6.3. Indicaciones.....	39
2.1.7. Legrado Endocervical.....	40
2.1.8. Diagnóstico Definitivo.....	41
2.1.9. Escisión Electro quirúrgica con Asa (LEEP).....	41
2.2. Antecedentes de la Investigación.....	43
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1. Tipo de investigación.....	45
3.2. Diseño de la investigación.....	45

3.3. Población y Muestra de la Investigación.....	45
3.3.1. Población.....	45
3.3.2. Muestra.....	45
3.4. Variables, Dimensiones e indicadores.....	47
3.5. Técnicas, Instrumentos de la recolección de datos.....	48
3.5.1. Técnicas.....	48
3.5.2. Instrumento.....	48
3.6. Método de Análisis de Datos.....	48

CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS

4.1. Resultados.....	49
4.2. Discusiones de resultados.....	51
4.3. Conclusión.....	52
4.4. Recomendaciones.....	52

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
--	-----------

ANEXOS.....	58
--------------------	-----------

INTRODUCCIÓN

El cáncer cervical según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se considera una de las enfermedades de la pobreza, si esta la definimos como la falta de oportunidades mínimas necesarias para el desarrollo humano, debido a recursos insuficientes y falta de derechos eficaces para tomar ventaja trayendo como consecuencia la exclusión de los individuos y de las familias del proceso productivo de integración social y acceso a diversos servicios y oportunidades. Se sabe que es la primera causa de morbilidad a nivel nacional y la segunda causa de morbilidad a nivel de lima.

La causa más frecuente en el Perú es por infección por el virus del papiloma humano. Debido al conocimiento que se tiene sobre la enfermedad, podemos conocer la interacción de los factores del huésped y del virus en la patogénesis del cáncer cervicouterino y como este permite la persistencia de la infección, su carcinogénesis y la progresión tumoral. En la mayoría de mujeres la infección es asintomática y en un 80% desaparece en un periodo de 12 a 18 meses por una respuesta inmune efectiva.

Al observarse la problemática causada por la detección tardía del carcinoma cervicouterino, inspiró a realizar el presente trabajo, que aspira a crear conciencia en la población femenina por las lesiones cervicales de alto grado y los factores de riesgo presentes en nuestro medio y asociados al cáncer cervicouterino. Esta investigación pretende crear interés en la comunidad científica para continuar con las investigaciones sobre la neoplasia maligna mencionada con el fin de proyectar una mejora en la calidad de vida de las pacientes, como a su vez aumentar programas de prevención.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema:

El cáncer cervical según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se considera una de las enfermedades de la pobreza, si esta la definimos como la falta de oportunidades mínimas necesarias para el desarrollo humano, debido a recursos insuficientes y falta de derechos eficaces para tomar ventaja trayendo como consecuencia la exclusión de los individuos y de las familias del proceso productivo de integración social y acceso a diversos servicios y oportunidades. El lugar de residencia y el bajo nivel económico son una variable social y un riesgo superior de mortalidad para el Cáncer cervical debido a la falta de detección temprano de la enfermedad, acceso limitado a programas y servicios de salud, pobreza y marginación.¹

El cáncer del cuello uterino se produce en todo el mundo; es más frecuente en las mujeres de los países subdesarrollados con amplias variaciones entre las naciones y dentro de ellas Perú tiene la más alta incidencia a nivel mundial 535/100000,² le sigue Colombia (Cali) 180/100,000, Canadá (Québec) 70/100,000; en latinas, 40/100000.³

En la actualidad, el conocimiento de la interacción de los factores del huésped y del virus en la patogénesis del cáncer cérvico uterino permite el entendimiento de la persistencia de la infección, su carcinogénesis y la progresión tumoral.⁴ Para entender la historia natural y la biología del Cáncer cérvico uterino es indispensable entender la infección causada por el virus del papiloma humano y las condiciones fisiopatológicas concomitantes relacionadas con el cuello uterino.⁵

Según la Secretaria de Salud de México (SSA) un programa DOC desarrollado en México informa que la edad promedio en la que se detectan las displasias se ubica

entre los 25 a 30 años en el caso de la displasia leve, de 30 a 35 años en el de la moderada y de 40 a 50 años para el carcinoma in situ. ⁶

La relación entre el estadio clínico y la edad de la paciente con carcinoma cérvico uterino también muestran variaciones. La edad en la que se diagnostica Cáncer in situ está entre los 41 y 43 años, en el estadio I entre los 45 y 47 años, el estadio II a los 50 años, el III entre los 52 y 53 años y el IV entre los 52 y 58 años.⁷

Uno de los avances más significativos ha sido la identificación de la etiología del Cáncer cérvico uterino, al esclarecer el papel que juega en el desarrollo de las lesiones intraepiteliales el Virus de Papiloma Humano (VPH), ya que se ha detectado hasta en el 99.7% de los carcinomas cervicales.⁸ Los profesores Harold Zur Hausen y Lutz Gissman descubrieron entre 1981 y 1984 los VPHs asociados a neoplasias genitales: los tipos 6 y 11 asociados a neoplasias benignas, como el condiloma acuminado y los tipos 16 y 18 asociados al Cáncer cervical. Con estos descubrimientos se inició el estudio intenso de los VPHs a nivel mundial y su asociación con esta enfermedad.^{9,10}

En Perú, los casos de Cáncer invasor se encuentran más frecuentemente relacionados con infecciones provocadas por estos dos tipos. La infección por el VPH es transmitida sexualmente y representa la infección de transmisión sexual más frecuente en todo el mundo. En la mayoría de las mujeres, la infección es asintomática y en el 80% de ellas desaparece espontáneamente en un periodo que va entre 12 y 18 meses, debido a una respuesta inmune efectiva, entre otras causas.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema general

PG.- ¿Cuál es nivel de concordancia del extendido citológico y colposcopia en la detección temprana de cáncer cervicouterino en el servicio de ginecología. Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta durante el año 2017?

1.3 Objetivo de la investigación

1.3.1 Objetivo General

OG.- Determinar el nivel de concordancia del extendido citológico y colposcopia en la detección temprana de cáncer cervicouterino en el servicio de ginecología. Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta durante el año 2017

1.3.2 Objetivos Específicos

OS1.- Analizar el examen de extendido citológico en la detección temprana de cáncer cervicouterino en el Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta durante el año 2017.

OS2.- Analizar el examen de colposcopia en la detección temprana de cáncer cervicouterino en el Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta durante el año 2017.

1.4 Justificación e importancia de la investigación

Según últimos estudios realizados a nivel nacional y publicados en la Liga de lucha contra el cáncer se sabe que el cáncer cervicouterino es la primera causa de morbimortalidad nivel nacional y la segunda causa de morbilidad a nivel de Lima.¹¹ Este trabajo aspira a crear conciencia en la población femenina sobre las lesiones cervicales de alto grado y los factores de riesgo asociados al cáncer cervicouterino. La realización de esta investigación es conveniente teniendo en cuenta que la inversión para prevención del cáncer cervicouterino y en general de la mayoría de las

patologías es menor a las del costo del tratamiento de la enfermedad ya establecida.^{12,13} El presente trabajo pretende crear interés en la comunidad científica para continuar con las investigaciones sobre el cáncer cervicouterino al igual que las lesiones intraepiteliales tanto de bajo como de alto grado y mejorar la calidad de vida de las pacientes, siendo así un importante aporte a la población en general.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. BASES TEÓRICAS:

2.1.1 EL CUELLO UTERINO

El cuello uterino (Cérvix del útero) abarca la tercera parte del útero, es relativamente estrecho y de forma cilíndrica, mide aproximadamente 2,5 cm en la no gestante. Se divide de forma didáctica en dos partes: una parte supravaginal, que se encuentra entre el istmo y la vagina, y una parte vaginal que protruye dentro de la vagina. La parte vaginal redondeada envuelve el orificio externo del útero y está rodeada por el fórnix vaginal. La parte supravaginal se separa de la vejiga en su parte anterior por tejido conectivo laxo y del recto en su parte posterior por el fondo de saco recto uterino. ¹⁴

El cuello uterino, así como la vagina, están tapizados por dos tipos de epitelio: El primero, el exocervical, es plano pavimentoso no queratinizado, y el endocervical, que es cilíndrico mucosecretor. El sitio donde se unen ambos tipos de epitelios es muy variable, pues está en relación a la edad de la mujer, y es dependiente de la acción hormonal de los ovarios, de la edad de presentación de la menarquia, del coito y del embarazo.

El sitio de unión de estos dos tipos de epitelio se llama zona de unión escamocolumnar, que es dinámica, influenciada por fenómenos proliferativos y de remodelación que transforman el epitelio cilíndrico mucosecretor en un epitelio de tipo pavimentoso. El cambio de epitelio se denomina metaplasia. ¹⁵

El epitelio escamoso que tapiza el exocérvix y la vagina está conformado por tres capas celulares que comparten características citomorfológicas semejantes. Dentro de ellas encontramos una capa basal y parabasal, un estrato intermedio y un estrato superficial.

El estrato más profundo se caracteriza por presentar contantes cambios regenerativos. Este estrato se constituye de células basales que representan la capa germinativa, que por su alta actividad mitótica contribuyen al crecimiento e integridad del epitelio. Se ha observado que cuando las células más profundas de esta capa maduran hacia la superficie, aumenta el citoplasma, y el núcleo se va reduciendo progresivamente y se vuelve picnótico en las células superficiales. Este proceso dura aproximadamente cuatro días que puede verse disminuido por efecto de los estrógenos y alargarse por la progesterona. Esta hormona puede inhibir la maduración del estrato intermedio provocando un aumento de esta zona.

El epitelio se separa del estroma por la membrana basal, que es una banda acidófila que se continúa a lo largo del epitelio endocervical y endometrial. La membrana se compone de una gran variedad de proteínas complejas, como por ejemplo, la laminina, el colágeno tipo IV y V, fibronectina y proteoglicanos.

La mucosa de la región endocervical está revestida por una hilera de células cilíndricas mucosecretoras. La mucosecreción tiene funciones específicas, está regulada por efecto de estrógenos y la progesterona. Este proceso forma un tapón mucoso que tiene efecto de barrera y se cristaliza en la ovulación para que se pueda dar el paso de espermatozoides.

Las células de reserva se localizan por debajo del epitelio columnar, éstas tiene la capacidad de multiplicarse y diferenciarse produciendo la metaplasia escamosa.¹⁶

2.1.2 LESIONES PREMALIGNAS DEL CUELLO UTERINO

En 1943, Papanicolaou fue el primero en clasificar los extendidos de manera más descriptiva, los clasificó en cinco tipos:¹⁷

- I. Ausencia de células anormales o atípicas.
- II. Citología atípica sin evidencia de malignidad.

III. Citología sugestiva, pero no concluyente de malignidad.

IV. Citología fuertemente sugestiva de malignidad.

V. Citología concluyente de malignidad.

Ya en 1954, Reagan es quien introduce el término displasia como definición de lesión precursora. Divide este término en tres tipos: displasia leve, displasia moderada, displasia grave, y adicionalmente carcinoma in situ.¹⁸

En 1968, Richard crea el término neoplasia de neoplasia intraepitelial cervical y la clasifica en grado I que corresponde a displasia leve, grado II correspondiente a displasia moderada y grado III correspondiente a displasia grave y carcinoma in situ.¹⁹

Luego de estas propuestas en 1988, el Instituto Nacional del Cáncer en Estados Unidos decidió convocar patólogos, citólogos y ginecólogos para el desarrollo de una terminología uniforme para la citología cervical.²⁰

De esa manera nace el sistema Bethesda, que ha sido modificado posteriormente en 1999 y la última en abril-mayo del 2014.²¹

**TABLA 1: ACTUALIZACIÓN EN EL REPORTE DE CITOLOGÍA CERVICOVAGINAL
BASADO EN EL SISTEMA BETHESDA 2014**

<p>TIPO DE MUESTRA Se debe indicar si la muestra es convencional o preparación en base líquida.</p>
<p>ADECUACIÓN DE LA MUESTRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Satisfactoria para evaluación: <ul style="list-style-type: none"> • Presencia o ausencia de componente celular endocervical y/o zona de transformación. • Indicador de calidad: parcialmente oscurecido por sangre, inflamación, etc. • Insatisfactoria para evaluación: <ul style="list-style-type: none"> • Muestra rechazada no procesada por.....(especificar la razón). • Muestra procesada y examinada pero inadecuada por....(especificar la razón).
<p>CATEGORIZACIÓN GENERAL (opcional)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Negativo para lesión intraepitelial o malignidad. • Anormalidad de células epiteliales (especificar si es en células escamosas o glandulares). • Otro: células endometriales en mujeres de 45 años o más.
<p>INTERPRETACIÓN/RESULTADO</p> <p>Negativa para Lesión Intraepitelial o Malignidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • No existe evidencia celular de neoplasia. <p>Hallazgos no neoplásicos (opcional):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variaciones celulares no neoplásicas: metaplasia escamosa, cambios queratóticos, metaplasia tubal, atrofia y cambios asociados al embarazo • Cambios celulares reactivos asociados a: inflamación (incluida reparación típica), cervicitis folicular, radiación, dispositivo intrauterino. • Células glandulares en mujeres con histerectomía. <p>Organismos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Trichomonas vaginalis</i> • Elementos micóticos morfológicamente compatibles con <i>Candida</i>. • Cambios de la flora vaginal sugestivos de vaginosis bacteriana. • Bacterias de características morfológicamente compatibles con <i>Actinomyces</i>. • Cambios celulares compatibles con herpes simple. • Cambios celulares compatibles con citomegalovirus. <p>Anormalidad en células epiteliales</p> <p>Células escamosas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Células escamosas atípicas <ul style="list-style-type: none"> • Células escamosas con atipias de significado indeterminado (ASC-US). • Células escamosas con atipias que no excluyen una lesión de alto grado (ASC-H). • Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL): VPH / NIC 1 / displasia leve. • Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL): NIC 2-3 / CIS / displasia moderada y severa. • Carcinoma de células escamosas.

Tomado de: Nayar y Wilbur (5).

<p>Células glandulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Células glandulares atípicas <ul style="list-style-type: none"> • Endocervicales, endometriales, glandulares (cuando no se puede precisar origen). • Células glandulares con atipias a favor neoplasia. • Adenocarcinoma endocervical in situ. • Adenocarcinoma <ul style="list-style-type: none"> • Endocervical, endometrial, extrauterino. • Sin especificar. • Otras neoplasias malignas (especificar) <p>Otro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Células endometriales en mujeres de 45 años de edad o más (especificar si es negativa para lesión intraepitelial escamosa).
<p>PRUEBAS AUXILIARES</p> <p>Se considera útil proponer recomendaciones para pruebas adicionales que pueden ser complementarias para citología. Sugerencias para la detección del ADN del virus del papiloma humano es un ejemplo de prueba adicional que puede ser complementaria de citología.</p>
<p>EVALUACIÓN AUTOMATIZADA</p> <p>Si la evaluación fue automatizada, especificar cuál fue el equipo utilizado y el resultado.</p>
<p>NOTAS EDUCATIVAS Y SUGERENCIAS (OPCIONAL):</p> <p>Las sugerencias deben ser concisas y consistentes con los lineamientos de seguimiento publicados por las organizaciones internacionales (pueden incluirse referencias de publicaciones relevantes).</p>

Tomado de: Nayar y Wilbur (5).

Para evaluar las anomalías epiteliales se toma en cuenta su gravedad y el tipo oncogénico y no oncogénico que ocasionan la lesión. Por lo que se toma dos categorías de conducta y evolución clínica de acuerdo a los subtipos específicos del VPH. Las lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado (LIEBG) se generan principalmente por subtipos de VPH no oncogénicos (6 y 11), tienden característicamente a involucionar. Las lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado se relacionan con subtipos de VPH oncogénicos, cuya involución es menor y tiene tendencia a terminar en carcinoma invasor.

El sistema de Bethesda es básicamente descriptivo y su utilidad principal es que permite separar dos lesiones de evolución diferente. Desde 1988 se agregó otra categoría de Células Escamosas y/o Glandulares de Significado incierto. En el 2001, se cambió por ASC (atypical squamous cells), siglas que representan a los casos en

los que el diagnóstico definitivo es complejo. Finalmente se adoptaron los siguientes términos: el primero ASC-US (Atypical squamous cells of undetermined significance), que se emplea cuando hay células atípicas sugestivas, pero no concluyentes de un LIEBG; y el segundo ASC-H (Atypical squamous cells cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion), que se emplea cuando se encuentran células atípicas que no pueden excluir una LEIAG.

Así mismo, el término AGUS (células glandulares atípicas de significado indeterminado) antes usado, fue reemplazado por el término AGC (células endocervicales y/o endometriales atípicas), esto permite identificar de manera más adecuada la lesión.

Citopatología de las lesiones intraepiteliales e invasoras del cuello uterino.

a. Lesión Intraepitelial de Bajo Grado (LIEBG o LSIL).

Con este nombre se agrupan a aquellas lesiones producidas por infecciones por VPH y las lesiones con atipia leve (NIC I).²²

En el Sistema Bethesda está consignado así debido a que la virología molecular de ambos tipos de lesiones es semejante y tienen características clínicas semejantes.

La lesión se caracteriza por presentar células escamosas aisladas o en grupos poco cohesivos de células superficiales, maduras, con núcleos tres veces mayores que el núcleo de una célula intermedia, son hipercromáticas y con una cromatina irregular. Se puede observar también una irregularidad de la membrana nuclear, los nucléolos son pequeños o no están presentes.²³

b. Lesión Intraepitelial de Alto Grado (LIEAG o HSIL).

Este tipo de lesión abarca a las lesiones epiteliales con displasia o conocidas como neoplasia intraepitelial cervical (NIC II y III), y carcinoma in situ, estas

alteraciones se caracterizan por presentar alteración en su estructura epitelial con mayor o menos grado de maduración. Cuando hablamos de una displasia moderada o NIC II, se encuentra atipia comprometiendo los dos tercios inferiores del epitelio, con maduración y cambios virales en el tercio superior. Cuando hablamos de displasia severa se observa compromiso de todo el espesor del epitelio y atipia marcada, las células son voluminosas y se ven cambios virales superficiales. En el carcinoma in situ, se observa proliferación de células mono morfas pequeñas que reemplazan totalmente al epitelio sin cambios virales. Estas dos últimas abarcan el NIC III.²³

En general, las características citológicas que podemos observar en esta lesión son células más pequeñas que las LIEBG que se disponen comúnmente de manera aislada, en placas no cohesivas o de manera más infrecuente en agregados de aspecto sincitial.

El tamaño del núcleo es semejante a los LIEBG, aunque se observa aumento de la relación núcleo/citoplasma. El citoplasma es inmaduro y a veces de aspecto denso de aspecto metaplásico. El núcleo es hipercromático con una cromatina fina y groseramente granular. La membrana nuclear presenta irregularidades y el nucléolo no se observa.²⁴

2.1.3 PATOLOGIA MALIGNA DE CUELLO UTERINO: CARCINOMA ESCAMOSO

2.1.3.1 Epidemiología.

A nivel mundial, el cáncer de cuello uterino es un problema de salud pública importante pese a que es altamente prevenible. De acuerdo a los datos del Globocan 2012, ocupa el cuarto lugar en frecuencia en la población de mujeres y el séptimo lugar en la población general. Se estima que se reportaron 528.000 nuevos casos en el 2012.

Gran parte de estos casos (aproximadamente el 85%) se produjeron en las regiones menos desarrolladas. La alta incidencia (más de 30 por 100.000) de este tipo de cáncer sigue siendo predominante. Así por ejemplo, se encuentran altas incidencias en el continente africano, como en el Este de África (42,7), Sur de África (31,5) y Oriente de África (30,6). En Sudamérica también se encuentran zonas de alta incidencia como Bolivia, Perú, Venezuela y Guyana, pero como bloque continental se ubica en tercer lugar con una incidencia aproximada de 20 por 100.000. En contraste, existen regiones como Australia / Nueva Zelanda (5,5) y Asia occidental (4,4) donde las incidencias son muy bajas.

En este mismo año, se estima que se produjeron 266.000 muertes por este cáncer, lo cual representa el 7,5% de todas las muertes por cáncer en mujeres. Aproximadamente nueve de cada diez muertes (87%) por cáncer de cuello uterino se producen en regiones menos desarrolladas. Nuevamente las tasas de mortalidad más altas (>17.5 por 100.000) se ubican en el continente africano, principalmente en Oriente (22,2) y Este de África (27,6). En Sudamérica, las tasas de mortalidad más altas se encuentran en Bolivia y Guyana, como bloque continental se ubica en el quinto lugar con una tasa aproximada de 18 por 100.000. En contraste con estos datos, hay lugares donde las tasas que van desde menos de 2 por 100.000 como en Asia Occidental, Europa Occidental y Australia / Nueva Zelanda.²⁵

En nuestro país, según un reporte del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEN) correspondiente al periodo 2006 – 2015 para nuevos casos de diversos tipos de cáncer, el cáncer de cérvix ha persistido en el primer lugar en la población en general, desplazando al cáncer de mama y de estómago. En la población femenina, ha persistido en el primer lugar de igual manera, dejando en segundo lugar al cáncer de mama.²⁶

De manera similar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de nuestro país para el periodo 2006 – 2011, que analizó los cánceres por localización topográfica y sexo, encontró que el cáncer registrado de mayor frecuencia fue el de cérvix (14.9%) seguido del cáncer de estómago (11.1%) y el cáncer de mama (10.3%) En el sexo femenino predominaron el cáncer de cérvix (24.1%), el cáncer de mama (16.6%) y el cáncer de estómago (8.6%).²⁶

De acuerdo a los datos que recibió y aprobó el Cáncer Incidence in Five Continents (IC5-IX) en Latinoamérica y el Caribe para el periodo 1998-2002, Trujillo presenta una incidencia estandarizada por edad de 44 por 100.000 para cáncer cervical, la incidencia más alta que pudo recabar en Latinoamérica. Presentado como tipo histopatológico más frecuente al carcinoma de células escamosas.²⁷

2.1.3.2. Factores de riesgo.

a. Infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH).

Se considera el principal factor de riesgo para cáncer de cuello uterino y las lesiones pre malignas de la misma, este virus produce una infección de la piel y mucosa genital, la cual puede ser asintomática o asociarse a neoplasias de tipo benigna o maligna.

Actualmente se han identificado más de 100 tipos, de estos 40 afectan el tracto ano genital femenino, así como masculino. Aproximadamente 15 se consideran de alto riesgo oncogénico, de ellos el VPH 16 y 18 son causantes del aproximadamente 70% de los casos de cáncer cervico-uterino a nivel mundial, a los que le siguen el VPH 31 y 45.²⁸

Se considera que en promedio deben transcurrir catorce años para que una neo infección conduzca a la manifestación neoplásica más primaria. Pero no se ha

podido demostrar si lo más importante es el tamaño de la carga viral o la persistencia de la infección.²⁸

Conducta sexual.

Una edad de inicio temprana de las relaciones sexuales hace que una persona sea propensa a tener múltiples compañeros sexuales, lo cual constituye un riesgo. Además en la adolescencia el tejido cervicouterino es más susceptible a la acción de carcinógenos, aparte que el tiempo de exposición será mucho mayor. Se ha visto que existe un riesgo de 2,4 veces mayor cuando el coito comienza a los 17 años o antes que cuando se inicia a los 21 años.⁸

La cantidad de compañeros sexuales también es un factor importante, pues se ha encontrado una relación directamente proporcional entre la aparición de lesión intraepitelial y el número de parejas sexuales. Esto debido a la mayor exposición al VPH.⁸

Otro factor importante lo constituyen las características del compañero sexual, de tal manera que la historia del compañero sexual puede ser tan importante como la propia.

Las enfermedades de transmisión sexual como sífilis o blenorragia presentan asociación con el cáncer de cuello uterino.¹² En otro estudio realizado en España, Colombia y Brasil, se encontró asociación entre infección por VPH y *C. Trachomatis* en los 2 primeros países. También se ha observado un aumento del riesgo de 3,2 veces mayor de padecer cáncer en las infectadas por HIV que no presentan ésta.²⁹

b. Antecedentes Obstétricos.

En cuanto a la paridad, se ha observado que las mujeres con dos o más hijos tienen un riesgo 80% mayor que las nulíparas de presentar lesión intraepitelial; si

tienen más de cuatro hijos el riesgo se triplica, con más de siete se cuadruplica y con doce aumenta en cinco veces.³⁰

En el estudio de Bosch se observó que la presencia de uno o más partos antes de los 22 años cuadruplica el riesgo de neoplasia del cuello uterino.³¹

En otro estudio, se vio que las mujeres con uno o más partos vaginales tienen un riesgo 70% mayor de presentar una lesión intraepitelial, comparadas con aquellas que tuvieron partos por cesárea, aunque no hay suficiente evidencia para afirmarlo.³⁰

c. Tabaquismo.

Se ha visto que las fumadoras tienen doble riesgo de lesión intraepitelial con respecto de las no fumadoras. Experimentalmente ha sido demostrada la presencia de nicotina y otros derivados del tabaco, en mujeres fumadoras con lesión intraepitelial.²⁵

d. Métodos anticonceptivos.

El empleo de anticonceptivos orales como factor de riesgo es controversial actualmente.³¹

En cuanto a los métodos de barrera como el condón, el diafragma y los espermicidas han mostrado disminuir la posibilidad de cáncer cervicouterino, posiblemente por su efecto sobre la transmisión del VPH.³¹

e. Factores psicosociales.

Existen gran cantidad de resultados que son controvertidos respecto a la asociación que se da entre cáncer de cuello uterino y la condición económica, social o educativa.³² Lo que haría preguntarse si es que esta condición implica mayor exposición al VPH o dificultades para acceder a los servicios de detección oportuna.

En el estudio de Lamadrid se muestra que en la sociedad latinoamericana es normal que las mujeres tengan una sola pareja y los hombres muchas, si se une esto

a un rol de feminidad pasivo en donde la mujer se dedica a sus hijos, a criarlos, a ser ama de casa, ello implica un riesgo alto de infección y diagnóstico tardío.³³

f. Calidad de la atención.

En los países desarrollados donde hay una amplia cobertura, el 80% de los casos de lesiones que afectan el cuello uterino son detectados como en fase de neoplasia intraepitelial, lo que nos indica que existen elevados estándares de calidad en sus programas de detección temprana. Lo contrario ocurre en los países en vías de desarrollo, donde debido a la poca cobertura y a los bajos estándares de calidad de atención, los índices de mortalidad por cáncer de cuello uterino no han disminuido.³¹

g. Historia natural.

Este tipo de cáncer proporciona un periodo de tiempo que puede ser provechoso para identificar la patología y realizar un tratamiento oportuno y hasta la curación, con una adecuada calidad de vida.⁴

La historia natural del cáncer de cuello uterino abarca una progresión gradual de lesiones intraepiteliales pre invasoras (NIC I, II, III). La prevalencia de estas lesiones es de 10 al 15%. El NIC I es más prevalente entre los 15 y 30 años, el NIC II entre los 30 a 34 años, y el NIC III entre los 35 a 49 años. La progresión de estas lesiones pre malignas depende actualmente de las condiciones de los diferentes países, de sus distintas estrategias de detección precoz con distintas poblaciones, de diferentes factores socioculturales y de distintos estándares de atención sanitaria.⁸

La NIC II muestra tasas de progresión a una neoplasia más severa de 25%, la NIC III presenta una tasa de progresión hasta carcinoma invasor de hasta 70% y regresiona hasta en un 32%. Por este motivo se ha considerado a la NIC I de bajo grado y a NIC II y III de alto grado.⁹

El tiempo de evolución de una displasia hacia un carcinoma de cuello uterino es de aproximadamente entre 10 y 20 años, lo que hace que el cáncer cérvico-uterino sea una enfermedad relativamente fácil de prevenir. La edad promedio de las mujeres con cáncer in situ es 10 a 15 años inferior a la media de las pacientes con carcinoma invasor.⁵

La progresión de esta enfermedad es lenta y presenta los siguientes periodos:⁴

- Primero: paso del carcinoma in situ a la evidencia
- Segundo: paso de invasión incipiente del estroma al micro carcinoma.
- Tercero: paso del micro carcinoma al cáncer clínicamente manifiesto.

De acuerdo a la extensión del cáncer se han creado categorías de empleo internacional.

Esta clasificación clínica ha sido establecida por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO). Esta clasificación tiene repercusión en el tratamiento y pronóstico del paciente.³⁴

De acuerdo a las características histológicas del cáncer de cérvix, se puede clasificar de la siguiente manera:

2.1.4. HISTOLÓGICA DEL CÁNCER DE CÉRVIX

2.1.4.1 Clasificación de FIGO de los carcinomas cervicouterinos:³⁴

a. Estadio I

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

b. Estadio IA:

Cáncer invasor identificado a través de un examen microscópico únicamente. La invasión se limita a la invasión del estroma medida con un máximo de 5 mm de profundidad y 7 mm de extensión horizontal.

c. Estadio IA1:

La invasión medida en el estroma no supera 3 mm de profundidad y 7 mm de diámetro.

d. Estadio IA2:

La invasión medida en el estroma está entre 3 y 5 mm de profundidad y no supera 7 mm de diámetro.

e. Estadio IB:

Las lesiones clínicas se limitan al cérvix, o las lesiones preclínicas son mayores que en el estadio IA. Toda lesión macroscópicamente visible incluso con una invasión superficial es un cáncer de estadio IB.

f. Estadio IB1

Lesiones clínicas de tamaño máximo de 4 cm.

g. Estadio IB2

Lesiones clínicas de tamaño superior a 4 cm.

h. Estadio II

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

i. Estadio IIA

Ninguna afección parametrial evidente. La invasión afecta los dos tercios superiores de la vagina.

j. Estadio IAB

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

k. Estadio III

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

l. Estadio IIIA:

Ninguna extensión en la pared pelviana, pero afección del tercio inferior de la vagina.

m. Estadio IIIB

Extensión a la pared pelviana, hidronefrosis o disfunción renal.

n. Estadio IV

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

ñ. Estadio IVA

Extensión del tumor a los órganos pelvianos cercanos.

2.1.4.2 Citopatología.

En el extendido presenta una apariencia de "sucio" con diátesis hemorrágica, el fondo se observa granular con una hemorragia reciente o antigua (hemosiderófagos), también material necrótico y leucocitos polinucleares. Las células se observan sueltas, atípicas y de menor tamaño que en la displasia moderada. Existen criterios de diferenciación, se dice queratinizante cuando se observa orangofilia, diferenciación ectoendoplásmica, perlas córneas, canibalismo, células alargadas fibrilares y en "renacuajo" con núcleos picnóticos. Se habla de

diferenciación no queratinizante cuando se observan grupos sincitiales, citoplasmas densos con bordes irregulares, angulados y núcleos centrales con nucléolo, y cromatina muy irregular con aclaración paracromáticos. Se observa una distribución irregular de la cromatina y la paracromatina, como espacios claros entre grumos gruesos de cromatina, los nucléolos son más prominentes.²³

2.1.4.3. Prevención.

La evidencia nos demuestra que solamente con el empleo de un enfoque integral, que logre adoptar de manera efectiva las diversas herramientas para satisfacer las necesidades de las diversas poblaciones y entornos, y que expanda el acceso a la prevención y atención del cáncer dentro del sistema de salud, se logrará un impacto significativo y sostenible sobre esta enfermedad.

También nos muestra que, muy independiente a los recursos disponibles del sistema de salud o de las características geográficas, los programas integrales de cáncer cervicouterino, para que logren ser costo-efectivos deben incluir una combinación de lo siguiente.⁵

- Una elección informada por parte de las mujeres y niñas respecto a las medidas de prevención y de atención de la enfermedad.
- El compromiso ético e informado por parte de los prestadores de servicios de salud.
- La prevención primaria, a través de la vacunación segura y accesible.
- La prevención secundaria, reflejada en el diagnóstico y tratamiento de manera precoz en un entorno de atención apropiado.
- Planificación sanitaria y un sistema de soporte que procure el mayor impacto en la salud pública y fortalezca el sistema de prevención del cáncer cervicouterino.

- Manejo de la enfermedad, cuidados paliativos y cuidados terminales necesarios.
- Un registro nacional de cáncer en funcionamiento, para monitorear el avance de los programas y medir su impacto con respecto a los costos nacionales del mismo.

2.1.4.4 Prevención primaria.

La manera de prevenir la infección por VPH en esta instancia es a través de la vacunación. Por ello, se han desarrollado dos vacunas contra la infección de las cepas VPH 16 y 18. Son vacunas con tecnología recombinante y preparadas a partir de proteínas cápsides que son purificadas y se reagrupan como partículas pseudovirales de tipo específico (PPV). Ambas actúan a nivel de la inmunidad humoral y celular.³⁴

Ambas vacunas inducen altos niveles de anticuerpos neutralizantes en suero contra el VPH 16 y 18 en más del 99% de las mujeres que no han estado expuestas a esos tipos específicos del VPH.³⁴

La edad adecuada, según la evidencia, es para niñas adolescentes (9, 10 a 13 años de edad) antes del inicio de la actividad sexual, Como prevención para el resto de su vida.

Ambos tipos de vacunas han demostrado su capacidad de inducir una respuesta de memoria inmune a través de una mayor frecuencia de células B de memoria.

Los ensayos clínicos exhaustivos y la vigilancia post mercadeo continúan demostrando que ambas vacunas contra el VPH tienen buenos perfiles de seguridad, con un nivel de seguridad similar a otras vacunas comúnmente administradas.²⁴

2.1.4.5 Prevención secundaria.

De acuerdo a la guía para la prevención y control de cáncer cervicouterino de la FIGO, propone que se debería desarrollar un enfoque de visita única, ya que se han

dedicado varias décadas de esfuerzos con la proliferación de los programas de detección basados en visitas múltiples que no han tenido éxito en la reducción de las tasas de cáncer en entornos de escasos recursos. Lo que se pretende con este enfoque es realizar la detección y el tratamiento en la misma visita, de tal manera que se disminuya la posibilidad de que los resultados anormales se queden sin tratar.³⁴

De acuerdo a la guía de Control integral del cáncer cervicouterino de la Organización Mundial de Salud (OMS) el año 2007, plantea las siguientes recomendaciones para el tamizaje:³⁵

-Los programas nuevos han de comenzar el cribado en las mujeres de 30 años en adelante; podrán realizar el cribado en mujeres más jóvenes solamente después de que el grupo más expuesto esté cubierto. Los programas sistemáticos existentes no deben incluir mujeres menores de 25 años entre las destinatarias.

-Si una mujer se puede someter a cribado solamente una vez en la vida, la edad óptima es entre los 35 y los 45 años. Una fuente más actual menciona entre 30-49 años.²

-En las mujeres de más de 50 años, se puede proceder al cribado cada cinco años.

-En las mujeres de entre 25 y 49 años, si se dispone de recursos, el intervalo puede ser de tres años.

-No se recomienda el cribado anual a ninguna edad.

-No es necesario el cribado a partir de los 65 años si los dos últimos frotis han dado resultados negativos.

-Adicionalmente, en la publicación Directrices de la OMS sobre detección y tratamiento de las lesiones precancerosas para la prevención del cáncer cervicouterino (2014), se plantean las siguientes recomendaciones:²

El tamizaje del cáncer cervicouterino debe aplicarse sin demora a las mujeres sexualmente activas que hayan obtenido un resultado positivo en la prueba del Virus de Inmodeficiencia Humana (VIH), aunque la evidencia científica sea de menor calidad para ellas.

En cuanto a los intervalos de tiempo entre pruebas de tamizaje:

Las mujeres con resultados negativos en la inspección visual con ácido acético (IVAA) o la citología, el intervalo entre las pruebas de tamizaje debe ser de tres a cinco años.

En las mujeres con resultado negativo en la prueba de VPH, el nuevo tamizaje debe ser después de mínimo de cinco años.

A las mujeres que hayan recibido tratamiento se les debe realizar una prueba de seguimiento al cabo de un año para ver la eficacia del mismo.

En mujeres VIH seropositivas o desconocido ante una prueba de tamizaje negativa, el intervalo entre aplicaciones repetidas del método de tamizaje debe ser de tres años.

2.1.5. La citología cervical.

La práctica generalizada de la detección de cáncer cervicouterino en las zonas más desarrolladas del mundo ha contribuido a la disminución de la incidencia de este tipo de cáncer, gracias principalmente al empleo de este método y al tratamiento de las lesiones precancerosas.³⁴

La citología cervical exfoliativa (realizada con la coloración de Papanicolaou) consiste en el examen microscópico de células descamadas del cuello uterino.³⁶ Se considera un método sencillo, rápido y económico.

Si se cuentan con los recursos necesarios, el inicio de detección con PAP debe darse entre los 21 y 25 años de edad. En las zonas de bajos recursos, el inicio debe ser aproximadamente a los 35 años de edad.

El intervalo entre pruebas de detección se debe apegar a estándares regionales aceptados, pero no debe exceder a los cinco años en mujeres menores de 60 años de edad.³⁴

2.1.5.1. Materiales.

La importancia de su elección radica en que se logre obtener el material celular necesario. Los materiales requeridos son los siguientes:

- Guantes estériles.
- Espejo vaginal.
- Láminas.
- Cepillo cervical.
- Espátula de Ayre.
- Brocha cervical.
- Cepillo endocervical.
- Fijador (spray o líquido).

2.1.5.2. Toma de la muestra.

La toma de la muestra debe ser por personal calificado, por lo tanto debe realizarse programas de adiestramiento para este personal y se debe seguir una metodología controlada.³⁶

Se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones antes de tomar la muestra:

- a. No debe haber empleado medicamentos por vía vaginal en la semana previa.
- b. No debe emplear ducha vaginal 72 horas antes de la prueba.

- c. No mantener relaciones sexuales 24 horas previas al examen.
- d. No se debe someter a exploraciones en el cuello uterino en las 48 horas previas al examen.
- e. No se debe realizar el examen durante la menstruación ni en los tres primeros luego de este.

Para obtener una muestra adecuada se debe realizar una visión directa del cuello uterino con ayuda de un espéculo, el cual debe ser lubricado solo con agua. En caso de fluidos como sangre, moco o exudado en la superficie del cuello, se debe remover sólo con algodón humedecido suavemente.³⁴

Se debe visualizar la zona de transformación de cuello uterino (unión escamocolumnar), que es el lugar de donde se debe tomar la muestra.

Se deben tomar dos muestras: una del exocérvix y otra del endocérvix. Para ello, se puede emplear una variedad de instrumentos (cepillos endocervicales, espátulas de madera o de plástico), dentro de estos la espátula de Ayre. Este debe ser introducido en su extremo saliente al orificio cervical y luego se le debe girar en sentido de las manecillas del reloj. Se debe realizar un raspado en la línea escamocolumnar con el extremo redondeado de la espátula.

El extendido de la muestra obtenida en la lámina portaobjetos se debe realizar rápidamente, en un solo sentido, de manera longitudinal y no se debe frotar. Cada mitad de la lámina debe corresponder a una superficie de la espátula. Luego debe fijarse con ayuda de un spray fijador que evite el secado por el aire y así no se distorsionen las células.

Para enviar la muestra al laboratorio, se deben colocar las laminillas en cajas especiales de madera, plástico o cartón luego de 10 minutos de aplicado el spray para evitar que se peguen.

Si se desea emplear otra forma de fijación, se puede emplear una mezcla de éter a partes iguales o alcohol de 95 grados. En este caso, se debe colocar la lámina en un frasco de boca ancha que contiene el líquido fijador.

Luego de la fijación, se debe proceder a la coloración de las láminas en un tiempo no mayor de 10 días.³⁴

2.1.6 La colposcopia.

La colposcopia es un método de tamizaje que consiste en la observación directa del cuello uterino mediante un instrumento óptico llamado colposcopio. El colposcopio es un instrumento que permite proveer de iluminación y magnificación adecuadas. Este instrumento consiste básicamente en un par de binoculares o serie de lentes fijados a algún tipo de sistema de soporte.³⁵

La colposcopia por sí sola no constituye una herramienta suficiente, ya que tiene una baja sensibilidad y un valor predictivo bajo. Sin embargo, es esencial en un programa de detección de citología cervical para la valoración de los resultados anormales de la citología, con el fin de hacer un diagnóstico de neoplasia cervical pre invasiva o invasiva. Cuando se presenta un resultado anormal de la citología cervical, las directrices sobre cuándo realizar la colposcopia en caso de anomalías mínimas o de significancia indeterminada, varían entre los países. Sin embargo, para una anomalía de alto grado, la colposcopia es indicada.³⁴

2.1.6.1. Materiales.

Los instrumentos que se requieren para un examen colposcópico son los siguientes:

Bandeja riñón, recipiente con alcohol para fijar la extensión, frascos de solución salina, ácido acético al 5%, lugol, solución de Monsel, formol, jeringa para anestesia local, cepillos para citología, espéculos bivalvos, separador de las paredes vaginales,

torundas de algodón, pinzas de anillos, pinzas de disección largas, espéculo endocervical, pinzas para biopsia con sacabocados, legra endocervical, pinzas de tenáculo y pinzas para pólipo cervical, Todo esto debe ir en una bandeja de instrumentos a un costado de la mesa de exploración. Está bandeja puede también contener los instrumentos necesarios para realizar tratamiento con crioterapia o escisión electro quirúrgica con asa.³⁶

2.1.6.2. Técnica.

El examen colposcópico se puede realizar en cualquier momento del ciclo menstrual, aunque se considera un momento óptimo la fase estrogénica, ya que facilita el examen.

En caso la paciente presentara, atrofia de la mucosa es conveniente indicar estrógenos por 10 a 15 días previos al examen. Si la paciente presenta cervicocolpitis se aconseja antibioticoterapia para evitar la alteración del examen por las manifestaciones clínicas del cuadro.

En primer lugar se comienza con una exploración directa, primero de los genitales externo y luego con el espéculo para exponer en su totalidad el cuello uterino y llegar a observar los fondos de saco. En este punto se evalúan las características del cuello uterino como forma, tamaño, contenido vaginal, características del moco cervical; además se pueden tomar muestras para citología, para estudios bacteriológicos o para captura híbrida luego de la citología.

Se recomienda usar solución salina luego del examen directo para lavar el cuello y los fondos de saco, lo cual permite evaluar la red capilar cervical minuciosamente.

Lo siguiente, que constituiría una colposcopia ampliada, se basa en realizar una evaluación del cuello uterino después de la aplicación de reactivos, como el ácido

acético que es la componente fundamental del examen colposcópico. Para ello, se emplea una solución de ácido acético del 3 al 5% que coagula y despeja el moco.

Cuando el tejido epitelial es anormal, este sufre una "hinchazón" por la precipitación reversible de las proteínas nucleares y las citoqueratinas. Esta precipitación produce una opacificación blanquecina denominada acetoblanqueo. Si el epitelio escamoso es normal, no ocurre el fenómeno porque los núcleos de las células superficiales son escasos y el reactivo no penetra lo suficiente, por esto no se opaca el color del estroma subyacente.

Los objetivos de la prueba con ácido acético son:

Una evaluación adecuada de la unión escamocilíndrica de manera que la colposcopia obtenga un resultado satisfactorio, para ello la unión escamocilíndrica y la zona de transformación deben ser totalmente visibles, de lo contrario se obtiene un resultado insatisfactorio.

Una evaluación de las modificaciones fisiológicas y patológicas de las mucosas en busca de áreas epiteliales anormales para orientar la realización de una biopsia exocervical.

El otro reactivo que se emplea es una solución yodoyodurada de Lugol, lo cual permite emplear una técnica que se denomina como la prueba de Schiller y que se basa en el hecho de que el epitelio escamoso metaplásico original y el maduro recién formado contienen glucógeno, a diferencia de las lesiones intraepiteliales y el carcinoma invasor que no la contienen. El papel del yodo, al ser glucolítico, es permitir la captación del mismo en epitelios con glucógeno, es decir en el epitelio escamoso normal. Esta técnica se debe aplicar de manera sistemática, de manera que sea de ayuda para identificar lesiones que los otros métodos no identificaron.²¹

2.1.6.3. Indicaciones.

La indicación más frecuente se da cuando existe un resultado positivo de la citología en el proceso de un estudio de tamizaje. Cuando se encuentra lesiones intraepiteliales de alto grado que pueden ser un indicativo de carcinoma cervicouterino invasor de células escamosas, la indicación es inmediata. Cuando las lesiones son de bajo grado (NIC I), se puede citar a la paciente cada seis meses para control citológico hasta por dos años, si persiste la lesión o progresa, se indicaría colposcopia.

Ante un resultado de acetopositividad en la inspección visual con ácido acético con o sin lente de aumento, o un resultado positivo en la inspección visual con solución yodoyodurada de Lugol (IVL) está indicada la realización de una colposcopia.

También es una indicación en pacientes que consultan por presentar síntomas como sinusorragia, metrorragias o spotting, indiferente de cuál sea el resultado de la citología, pues en estos casos los falsos positivos para citología tienden a aumentar.

Está indicada para el control de lesiones intraepiteliales en gestantes que permitan un seguimiento estricto cada dos meses hasta terminar la gestación.

También es útil para determinar la ubicación del sitio de la biopsia ante imágenes anormales en el cuello uterino. Así mismo, se indica para poder hacer un estudio topográfico de la lesión y determinar su tamaño, extensión, compromiso endocervical y de esta manera decidir una técnica terapéutica adecuada.

Por último también está indicada para poder realizar un seguimiento de lesiones tratadas y de esta manera detectar una persistencia o recidiva de dichas lesiones.²¹

2.1.7 Legrado Endocervical.

Es un procedimiento sencillo, que consiste en la extracción de células del conducto endocervical con una legra para biopsia endocervical. Se debe emplear ante los siguientes casos:³⁵

Si la citología cervical ha resultado positiva, pero no hay anomalías al observar con el colposcopio, lo cual haga sospechar que la lesión este en el conducto endocervical.

Si la citología muestra una lesión glandular, independientemente del resultado de la colposcopia.

Si la colposcopia tiene un resultado insatisfactorio.

2.1.8. Diagnóstico definitivo.

En este punto se deben hacer pruebas adicionales a las mujeres que tengan resultados positivos o anómalos en las pruebas de tamizaje para poder determinar un diagnóstico definitivo.

Para poder llegar a este diagnóstico, se debe emplear el examen histopatológico del tejido, que debe ser obtenido por biopsia, la cual en primera instancia puede ser guiada por colposcopia. En este paso inclusive se puede aplicar tratamiento si, por ejemplo, se detectara una lesión premaligna con el colposcopio. En este caso, se podría aplicar crioterapia en la lesión (luego de la biopsia) o emplear la escisión electro quirúrgica con asa (LEEP).³⁵ Respecto a esto, hay evidencia de que los mejores métodos para tratar lesiones de bajo grado son los ablativos y para las lesiones de alto grado, los escisionales. Los métodos escisionales se pueden agrupar como la llamada conización cervical, dentro de la cual tenemos las siguientes formas: fría o quirúrgica, LEEP o radiofrecuencia y láser.³⁷

Actualmente la conización cervical se considera el tratamiento de elección de las lesiones intraepiteliales de alto grado o NIC III.

2.1.9. Escisión electro quirúrgica con asa (LEEP).

Este método también conocido como exéresis con asa grande de la zona de transformación consiste en sacar una muestra de las zonas anormales del cuello

uterino, para lo cual emplea una especie de alambre delgado y caliente en forma de asa, que emplea una unidad electro quirúrgica que emite bajo voltaje de manera constante. Esta asa extirpa y coagula a la vez.³⁵

Los instrumentos necesarios para la LEEP se deben colocar en una bandeja y son los siguientes:

- Bandeja riñón.
- Frasco de formol.
- Frascos de solución salina, ácido acético al 5% y Lugol.
- Frasco de anestésico local.
- Jeringa para anestesia.
- Aguja y sutura.
- Asas y electrodo de bola.
- Electrodo de retorno o placa dispersiva.
- Mango con interruptor.
- Espéculo vaginal aislado.
- Pinza porta esponjas.
- Pinza de disección.
- Torundas de algodón.
- Separador de las paredes vaginales aislado.

El objetivo de este método es eliminar la lesión, así como la zona de transformación completa. Este procedimiento es rápido, con una duración entre 5 a 10 minutos, y sencillo de realizar. La muestra de tejido que se obtiene con este se envía al laboratorio para su estudio histopatológico.³⁵

Para realizar este procedimiento se emplea anestesia local (lidocaína a

1%), la cual se aplica en tejido estrómico del exocérvix y se va administrando alrededor de los bordes de la lesión hasta una profundidad de 1 a 2 mm. Se puede añadir vasopresina al anestésico para disminuir la hemorragia, pero no más de una unidad.

Para lograr una electrocirugía adecuada se debe usar una mínima cantidad de voltaje que sea necesaria para lograr una muestra aceptable con una mínima afectación térmica que permita su estudio histopatológico.²

La ventaja de esta técnica es que permite realizar diagnóstico y tratamiento a la vez. Este procedimiento no se debe aplicar cuando la lesión es mayor de 1 cm dentro del conducto cervical, en estos casos se debe emplear conización con bisturí. Tampoco se debe emplear en caso se sospeche de una lesión glandular o de un cáncer invasor. No se debe emplear en presencia de infecciones cervicouterinas. Se debe excluir a las gestantes o con un parto en las últimas 12 semanas.³⁵

2.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Amaranta L.³⁸ En Santiago de Chile, 2002 con los resultados obtenidos en el examen citológico se calculó la prevalencia estimada de lesiones precursoras de cáncer cervicouterino en la población de origen (Universo). La prevalencia de citologías positivas (ASCUS) fue de 4.1% y de lesión intraepitelial de bajo grado y peor de 1.9%. Hubo 13 casos con lesión intraepitelial de bajo grado (LIEBG), con una prevalencia en la muestra de 1,3% y de 1,9% en la población de origen. Mujeres con LIEBG tuvieron un promedio de edad de 31 años, el 85% eran casadas, el 92% tenía más de 4 años de estudios, el promedio de edad de inicio de la vida sexual fue de 16,7 años. El 70% de ellas había tenido dos parejas sexuales (el resto sólo una) y un 46% nunca se había realizado un PAP. El 77% había sido fumadora alguna vez en su vida.

Esperanza S. y Col.³⁹ México, 2013. Los resultados citológicos que reportaron de acuerdo al sistema Bethesda, como negativos a cáncer fueron 203 (19.4%), inflamatorios 792 (75.7%), con reporte de ASC-US fueron 9 (0.9%), clasificados con AGC 1 caso (0.1%), como lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEIBG) se reportaron 31 casos (3.0%), como Lesión escamosa intraepitelial de Alto Grado (LEIAG) fueron identificados 3 (0.3%), carcinoma epidermoide invasor se detectó 1 caso (0.1%) y como adenocarcinoma fue reportado 1 casos (0.1%).

Mario C. Lima, 2015.⁴⁰ Se siguió una metodología de tipo cuantitativo, observacional, analítico, retrospectivo de corte transversal, para un diseño no experimental. Se estudió 206 203 citologías de cérvix, encontrándose 1,80% de prevalencia de citología anormal, siendo el 3,06% la mayor prevalencia de citología anormal encontrada: en el rango de edad de 15 a 24 años, siendo esta lesión intraepitelial de bajo grado (3,04%), y la mayor prevalencia de lesión intraepitelial de alto grado estuvo en el rango de edad de 49 a 55 años (0,34%).

Cuitiño et al (7) en el grupo con biopsia con asa electro quirúrgica encontró coincidencia citohistológica en 59,7% para Lesión Intraepitelial Escamosa de Bajo Grado, y 73,7% para Lesión Intraepitelial Escamosa Alto Grado. Existe correlación entre citología para Lesión Intraepitelial Escamosa e histopatología tanto para biopsia bajo visión colposcópica, como por escisión con asa electro quirúrgica ($p < 0,001$).

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo correlacional, retrospectivo, observacional, de corte transversal.

3.2. Diseño de la investigación

El diseño de la presente investigación es No experimental.

3.3. Población y Muestra de la Investigación

3.3.1. Población

La población de estudio se consideró a todas las pacientes que hayan sido sometidas al examen citológico en el periodo comprendido entre enero a diciembre de 2017 en el servicio de Ginecología del Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta – ESSALUD, que fue un total de 151 pacientes.

3.3.2. Muestra

Se consideró al total de las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterio de inclusión

- Se incluyó a todas las pacientes que fueron sometidas a un estudio de extendido citológico.
- Pacientes que fueron sometidas a una colposcopia con LIEAG, carcinoma o un LIEBG persistente muy independiente al resultado de la citología.

Criterio de exclusión

- No se consideró a aquellas pacientes con resultados de citología o colposcopia que se encontraban incompletos o no legibles en la historia clínica.
- No se consideró a pacientes con resultados insatisfactorios (cuando no se visualiza adecuadamente la zona de transición) para la colposcopia.
- No se consideró a pacientes que estén gestando.

3.4 VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES

Variable	Definición operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Instrumento de Medición	Criterio de medición	Valores finales
Diagnóstico por citología cervical	Grado de lesión cervical encontrados a través del método de Papanicolaou	Cualitativa	Ordinal	Técnica de Papanicolaou	Características citológicas para CEASI, LIEBG, LIEAG y Carcinoma de células escamosas.	POSITIVO: LIEAG o carcinoma de células escamosas. NEGATIVO: CEASI o LIEBG.
Diagnóstico por Colposcopia	Características encontradas al observar la zona de transición con el colposcopio.	Cualitativa	Intervalo	Técnica de Colposcopia	Características Colposcopias compatibles con NIC I, NIC II o III y carcinoma invasor.	POSITIVO: NIC II, NIC III o carcinoma. NEGATIVO: Normal, NIC I

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1 Técnicas

Para la recolección de datos, se realizó la revisión de historias clínicas del servicio de Ginecología del Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta, seleccionadas de acuerdo al periodo de estudio y a los criterios de inclusión y exclusión ya establecidos. Para esto se diseñó una ficha de recolección de datos en Microsoft Office Excel.

3.5.2. Instrumentos

En la presente investigación se utilizó un formato de recolección de datos. (Anexo 1)

3.5 Métodos de análisis de datos

La información se recolectó a través de los instrumentos descritos será incorporada a una base de datos para ser procesada con apoyo del software estadístico SPSS v 22, Windows 2010 y Microsoft Excel 2010.

Los reportes como tablas, gráficos, distribución de frecuencias se emplearon cifras absolutas y relativas porcentuales.

Se aplicó el índice Kappa para determinar el nivel de concordancia diagnóstica entre ambas pruebas.

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1. RESULTADOS

EDAD DE LA MUESTRA

Tabla N°02: Edad de la muestra.

N	151
Media	61.78
Mediana	58.00
Moda	49.00
Desviación estándar	12,86
Varianza	29,250
Mínimo	22
Máximo	75

La muestra, formada por 151 mujeres, atendidas en el servicio de ginecología Oncológica del Hospital Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”, presentó una edad promedio de 61.78 años, mediana de 58.00 con una desviación estándar o típica de 12,86 años y un rango de edad que iba desde los 22 a 75 años.

DIAGNOSTICO POR CITOLOGIA CERVICAL VS DIAGNOSTICO POR COLPOSCOPIA EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CANCER

Tabla N° 03: Citología Extendida vs Colposcopia

CANCER DE CUELLO UTERINO	CITOLOGICO EXTENDIDO				COLPOSCOPIA			
	POSITIVO		NEGATIVO		POSITIVO		NEGATIVO	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
	151	100	0	0	145	96.03	6	3.97

En la tabla N° 03 se puede apreciar los resultados según ñas dos pruebas estudiadas, como podemos apreciar de los 151 pacientes el 100% fue positivo en el estudio citológico extendido y en el examen de colposcopia resultaron 145

positivo con un 96.03%.

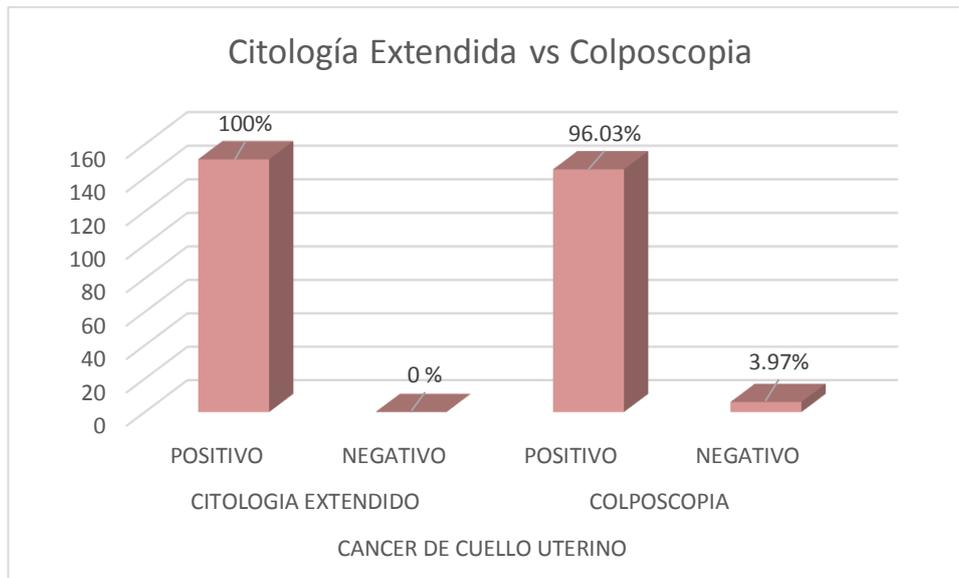


Figura N° 01: Citología Extendida vs Colposcopia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 01.

CONCORDANCIA SEGÚN ÍNDICE DE KAPPA DE COHEN DEL EXTENDIDO CITOLOGÍCO VS COLPOSCOPIA

TABLA N° 04: Concordancia según índice de Kappa de Cohen

		Valor	Error estandarizado asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,791	,060	12,296	,000
N de casos válidos		151			

La tabla N° 04 nos muestra el valor del índice de Kappa de Cohen para medir concordancia entre ambas variables en estudio teniendo como resultado el valor de 0.791.

Tabla N° 05: Índice de Kappa

ESTADÍSTICA KAPPA	FUERZA DE CONCORDANCIA
< 0.00	Mala
0.00 – 0.20	Pobre
0.21-0.40	Débil
0.41-0.60	Aceptable
0.61-0.80	Bueno
0.81-1	Excelente

La tabla N° 05 nos muestra el valor del índice de Kappa para determinar el nivel de concordancia y asociación entre ambas variables, lo que en nuestros resultados podemos observar que tenemos una concordancia buena.

4.2 DISCUSIONES

Según los resultados de la presente investigación podemos ver que la edad promedio de esto casos fue de 62 años, mientras que en el estudio realizado en Chile por Amaranto L., donde la edad promedio es de 31 años, esta diferencia puede responder a que los estudios realizados en Chile eran parte de un programa de prevención mientras que en nuestro estudio eran parte del servicio de ginecología.

En un estudio realizado por Mario C. en el año 2015 podemos evidenciar que las lesiones de alto grado tienen una prevalencia de hasta 55 años, teniendo resultados más parecidos al nuestro que es de 62 años, así mismo podemos comprobar que el 98% de casos fueron comprobados con colposcopia, mientras que en nuestra investigación tuvimos un 96% de casos corroborados, por lo que ambos estudios son muy concordantes.

En otro estudio realizado por Cutiño, donde estudio la concordancia entre la biopsia con asa electroquirúrgica y el examen colposcópico encontró el 73,7%

de coincidencia, demostrando una correlación entre ambas variables ($p < 0,001$), aunque en nuestra investigación no se centró en demostrar una relación, sino una concordancia, ambas investigaciones concluyen en que ambas pruebas son de mucho ayuda para la detección precoz del cáncer cuello uterino.

4.3. CONCLUSIÓN

- Del problema principal y objetivo general podemos concluir que existe una buena concordancia entre el examen citológico extendido y la colposcopia con valor del índice de Kappa de 0.791, lo que refiere una buena concordancia.

4.4. RECOMENDACIONES

1. Capacitar a los profesionales de Tecnología Médica que trabajan en los servicios de patología.
2. Realizar charlas en la comunidad para dar a conocer la importancia de realizar de manera precoz la realización del examen citológico extendido.
3. Ampliar la presente investigación a otros centros hospitalarios con la finalidad de tener resultados que reflejen nuestra realidad como región
4. Dar a conocer la presente investigación a los profesionales de la salud de la región para dar a conocer y difundir nuestra profesión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Padilla TA. Algunos Perfiles de la Mujer Peruana. Acta Cancerológica. 1993;42(2):4-8.
2. Organización Panamericana de la Salud. El Control de las Enfermedades Trasmisibles en el Hombre. Publicación Científica: de la OPS N° 538. 1992:369-370; 377-378.
3. Cáceres E. La Investigación del Cáncer en el Perú. Acta Cancerológica. 1992; 32(1):35-37.
4. Martínez MF, Epidemiología del Cáncer del cuello uterino. Medicina Universitaria 2004; 6 (22): 39-46.
5. Torres LA, Rojo H, Torres R, Hurtado E, Román B, Cáncer del cuello uterino: panorama actual de su epidemiología y de sus factores de riesgo. Ginec orObstet Méx 2004: 72: 466-74.
6. Torres LA y Col, Cáncer cérvico-uterino 1983-1984. Experiencia de la Unidad de Oncología, Hospital General de México, SSA, Cancerología 1988; 34: 617-22.
7. Verduzco RL, Palet GJ, Aguirre GH, González PE, Cáncer cérvico-uterino y edad. Gineco Obstetricia México 1997; 5:119-22.
8. Torres LA, Cruz TF, Plata NP, Pérez VH, García GH, Román BE, Cáncer cérvico-uterino 1983-1984. Experiencia de la Unidad de Oncología, Hospital General de México, SSA, Cancerología 1988; 34: 617-22.
9. Torres LA, Solorza LG, Pimentel YF, Cáncer cérvico-uterino. En Torres LA. Cáncer ginecológico. Diagnóstico y tratamiento. México, McGraw-Hill, Interamericana, 2004; 131-68.
10. Berumen Campos J. "Virus del Papiloma....." o.p. cit. p. 51.

11. ASIS 2013 [Internet]. Lima: Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú Ministerio de Salud del Perú; c2013 [actualizada 2014; acceso 31 de Enero de 2018]. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf
12. Miraval M, Merejildo M, Núñez M, Barrionuevo C, Sarria-Bardales G et al. Importancia de la evaluación externa del desempeño en citología cervicouterina: Programa Piloto. Rev Perú Med Exp Salud Pública 2013; 30 (1): 142-158. 52.
13. Silva B, Soplin K, Talledo S. Conducta sexual reproductiva asociada al cáncer cervicouterino, en mujeres atendidas entre 2012 y 2013, en el Hospital Regional de Loreto, Punchana 2014. [Tesis de Bachillerato]. Loreto: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Facultad de Enfermería; 2014.
14. Moore KL, Dalley AF. Anatomía con orientación clínica. 5a ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2007.
15. Alonso P, Lazcano EC, Hernández M. Cáncer cervicouterino: diagnóstico, prevención y control. 2ª ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2005.
16. Lacruz C, Fariña J. Citología ginecológica: de Papanicolaou a Bethesda. España: Editorial Complutense; 2003.
17. Maguire NC. Current use of the Papanicolaou system in gynecologic cytology. Diagn Cytopathol 1988; 4: 169-76.
18. Reagan. The cellular morphology of carcinoma in situ, dysplasia and atypical hyperplasia of the uterine cervix. Cancer, Philad 6th, 224. 1953.
19. Richart RM. Cervical Intraepithelial Neoplasia: a review. En: Sommers SL (ed). Pathology Annual. Appleton-Century-Croft. East Morwalk: 301-28, 1973.
20. NCI. National Cancer Institute Workshop: the 1998 Bethesda system for reporting cervical vaginal cytologic diagnosis. JAMA 1989; 262: 931-4.

21. Tatti SA. Colposcopia y patologías del tracto genital inferior. 1ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2008.
22. The Bethesda Committee: The Bethesda System for Reporting Cervical/Vaginal Diagnosis. New York: Springer-Verlag NY Inc.; 1994.
23. DeMay RM. The Art & Science of Cytopathology. Chicago: ASCP Press: 1996. Ch 6. The Pao smear. Pp. 61-205.
24. Rodríguez J, Sáez de Santamaría J, Vázquez D. Cuadernos de Citopatología. España: Editorial Diaz de Santos; 2006.
25. Ferlay, J., Soerjomataram, I., Ervik, M., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C., Rebelo, M., Parkin, D.M., Forman, D., Bray, F.: GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [online]. International Agency for Research on Cancer, Lyon (France) 2013. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr/old/FactSheets/cancers/cervix-new.asp>.
26. Inen.sld.pe [Internet]. Lima: INEN; 2013 [actualizado 19 Ene 2016; citado 31 Ene 2018]. Disponible en: http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/estadistica/datos_estadisticos/1704_2017_Casos_Nuevos_de_C%C3%A1ncer_%20en_el_INEN_del_2006_al_2015.pdf.
27. Pierce Campbell, Christine M., Curado, Maria Paula, Harlow, Siobán D., Soliman, Amr S. (2012) Variation of cervical cancer incidence in Latin America and the Caribbean. Rev Panam Salud Publica;31(6) 492-498, Enero 2018. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892012000600007.
28. Apgar BS, Brotzman G. HPV testing in the evaluation of the minimally abnormal Papanicolau smear. Am Fam Physician 1999;59:2794-801.

29. Ellerbrock TV, Chiasson MA, Bush TJ, Sun XW, Sawo D, Brudney K, et al. Incidence of cervical squamous intraepithelial lesions in HIV-infected women. *JAMA* 2000; 283:1031-7.
30. Castañeda-Iñiguez MS, Toledo-Cisneros R, Aguilera-Delgadillo M. Factores de riesgo para cáncer cervicouterino en mujeres de Zacatecas. *Salud Pública Méx* 1998;40:330-8.
31. Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJL, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol* 2002;55:244-65.
32. Hasenyager C. Knowledge of cervical cancer screening among women attending a university health center. *J Am Coll Health* 1999;47:221-4.
33. Lorant V, Boland B, Humblet P, Deliege D. Equity in prevention and health care. *J Epidemiol Community Health* 2002;56:510-6. 51.
34. FIGO (Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia). Guía global para la prevención y control del cáncer cervicouterino. 2009. Disponible en: http://www.figo.org/sites/default/files/uploads/wg-publications/gyneccancer/Spanish_version.pdf
35. Organización Mundial de la Salud. Control integral del cáncer cervicouterino: guía de prácticas esenciales. Suiza: OMS, 2007.
36. Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Manual Nacional de Normas y Procedimientos para la Prevención y el Control del Cáncer de Cuello Uterino. Asunción: OPS, 2010.
37. Roa E, Osorio E, Lizana S, Herrera R. Conización leep en NIE de alto grado en una institución privada de salud. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2009; 74(4): 259 – 262

38. Amaranta L. Prevalencia de lesiones precursoras de Cáncer cervico uterino en una población de mujeres chilenas. Santiago de Chile. 2002
39. Esperanza SG, Wesley MP, Oscar SF, José TL, María GM, María PV. Análisis de los resultados citológicos de un programa de detección de cáncer cervico uterino en una comunidad sub-urbana del estado de Puebla. [Internet] 2013 [Citado 31 Ene 2013]; 9. (8): 1-6 Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/archivostgi/tgi-2013/tgi139g.pdf>
40. Mario Cosser H. Factores asociados a la citología anormal del cérvix liga contra el cáncer. [Tesis Maestro]. Lima: facultad de medicina humana sección de posgrado, Universidad San Martin de Porres; 2015.
41. Riva JM, Sedkacek TV, Cunnace MF, et al. Papillomavirus infection of the lower genital tract. *Obstet Gynecol Rev Chil Obstet Ginecol* 2014; 64(4): 265.

ANEXO

CÓDIGO: -----

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

**“CONCORDANCIA DEL EXTENDIDO CITOLÓGICO Y COLPOSCOPIA EN LA
DETECCIÓN TEMPRANA DE CÁNCER CERVICOUTERINO EN EL SERVICIO
DE GINECOLOGIA.HOSPITAL ALTA COMPLEJIDAD VIRGEN DE LA
PUERTA, 2017”.**

Nombre y Apellidos: -----

Acto Médico: -----

Edad: -----

Historia Clínica: -----

Examen realizado:

Extendido citológico ()

Colposcopia: ()