



Universidad Científica del Perú - UCP

*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA:
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

TESIS

**“PREVALENCIA DE LESIONES PREMALIGNAS Y MALIGNAS
DEL CUELLO UTERINO SEGÚN PAPANICOLAOU EN EL
HOSPITAL REGIONAL DE LORETO ENERO – DICIEMBRE
2017”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA:
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

AUTOR:

Bach. HUAZANGA ICAHUATE, Ana Liz

ASESOR:

LIC. T.M. RAMOS FLORES, Jaime

San Juan Bautista – Maynas - Loreto – 2019

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres LEANDRO y JENNY porque ellos han dado razón a mi vida, por sus consejos, su apoyo incondicional y su paciencia, todo lo que hoy soy es gracias a ellos.

A mis hermanos JESSICA, MICAELA, JUNIOR. Que más que hermanos son mis verdaderos amigos y lo más valioso que Dios me ha dado. En memoria a mi hermanito MAX que desde el cielo me cuida y me protege.

HUAZANGA ICAHUATE ANA LIZ

AGRADECIMIENTO:

A Dios por hoy permitirme disfrutar mis logros con mi familia que son el motor de todo lo que realizo. A todas aquellas personas que, de alguna forma, son parte de la culminación de este trabajo.

A mis profesores a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, por su paciencia, enseñanza y finalmente un agradecimiento grato a mi asesor. Lic.TM. JAIME RAMOS FLORES, por su paciencia y conocimiento, han sido motivación fundamental para mi formación profesional.



Universidad Científica del Perú - UCP
registrado en el Anexo N° Anexo de la partida N° 11000112, personas jurídicas de Iquitos,
superintendencia de los registros públicos - SUTRUP

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA – LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N° 585-2018-FCS, del 17 de Julio del 2018, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los señores:

- Méd. Mgr. Ricardo William Chávez Chacaltana
- Lic. TM. Ronald Guido Núñez Ato
- Lic. TM. José Alejandro Ríos Carbajal

En la ciudad de Iquitos, siendo las 05:00 pm. horas, del día 12 de Octubre del 2018, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERÚ – UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa de la Tesis: **“PREVALENCIA DE LESIONES PREMALIGNAS Y MALIGNAS DEL CUELLO UTERINO SEGÚN PAPANICOLAOU EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO ENERO – DICIEMBRE 2017”**,

Presentado por la (los) sustentante (s):

ANA LIZ HUAZANGA ICAHUATE

Como requisito para optar el TÍTULO PROFESIONAL de: **LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA – LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA.**

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:

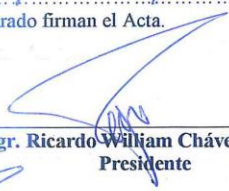
RESPONDIDAS SATISFACTORIAMENTE

El Jurado después de la deliberación en privado llego a la siguiente conclusión:

La Sustentación es:

APROBADA POR MAYORIA

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta.


Méd. Mgr. Ricardo William Chávez Chacaltana
Presidente


Lic. TM. Ronald Guido Núñez Ato
Miembro


Lic. TM. José Alejandro Ríos Carbajal
Miembro

CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Excelencia	:	19-20
	Aprobado (a) Unanimidad	:	16-18
	Aprobado (a) Mayoría	:	13-15
	Desaprobado (a)	:	00-12

La Universidad vive en Ti

**TESIS: PREVALENCIA DE LESIONES PREMALIGNAS Y MALIGNAS DEL
CUELLO UTERINO SEGÚN PAPANICOLAOU EN EL HOSPITAL
REGIONAL DE LORETO ENERO – DICIEMBRE 2017**

PORTADA

I. DEDICATORIA

II. AGRADECIMIENTO

III. ACTA DE FUNDACIÓN DE LA TESIS

IV. MIEMBROS DEL JURADO

V. INDICE DE CONTENIDO

VI. INDEICE DE TABLAS

VII. INDICE DE FIGURAS

VIII. RESUMEN

IX. ABSTRACT

X. INTRODUCCIÓN

XI. MARCO TEÓRICO

XII. OBJETIVOS

Lic. T.M JOSE A. RÍOS CARBAJAL
Miembro

Lic. T.M RONALD NÚÑEZ ATO
Miembro

Lic. T.M JAIME RAMOS FLORES
Asesor

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
PORTADA	
I. DEDICATORIA	02
II. AGRADECIMIENTO	03
III. ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS	04
IV. MIEMBROS DEL JURADO	05
V. INDICE DE CONTENIDO	06
VI. INDICE DE TABLAS	08
VII. INDICE DE FIGURAS	09
VIII. RESUMEN	10
IX. ABSTRACT	11
X. Introducción	12
XI. Plan de Investigación	14
IV.1 Título	14
IV.2 Planteamiento del problema	14
IV.2.1 Descripción del problema	14
IV.2.2 Formulación del Problema	17
IV.2.2.1 Problema General	17
IV.2.2.2 Problemas Específicos	17
XII. Objetivos	18
V.1 Objetivo General	18
V.2 Objetivos Específicos	18
XIII. Justificación de la Investigación	19
XIV. Marco Teórico Referencial	20
VII.1 Antecedentes de Estudio	20
VII.2 Bases Teóricas	24
VII.2.1. Historia	24
VII.2.2. Definición	25
VII.2.3 Epidemiología	27
VII.2.4. Etiopatogenia	28

VII.2.5. Prevención	29
VII.2.6. Clasificación según Sistema Bethesda	31
VII.2.7. Diagnóstico citológico mediante la técnica de Papanicolaou	33
VII.2.8. Cuadro clínico	52
VII.2.9. Definición de términos básicos	52
XV. Hipótesis	55
XVI. Variables	55
IX.1 Identificación de las variables	55
IX.2 Definición de las variables	55
IX.3 Operacionalización de las variables	56
XVII. Aspectos metodológicos	58
X.1 Tipo de investigación	58
X.2 Diseño de investigación	58
X.3 Población y muestra	58
X.3.1 Población	58
X.3.2 Muestra	58
X.3.2.1 Criterios de inclusión	59
X.3.2.2 Criterios de exclusión	59
X.4 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos	59
X.4.1 Técnica de recolección de datos	59
X.4.2 Instrumento de recolección de datos	59
X.4.3 Procesamiento de datos	60
X.4.4 Protección de los Derechos humanos	60
XVIII. Resultados	61
XIX. Discusiones	74
XX. Conclusiones	75
XXI. Recomendaciones	76
XXII. Bibliografía	78
XXIII. Anexos	82

INDICE DE TABLAS

N°	Pág.
1. Mujeres atendidas para examen de Papanicolaou en el Hospital Regional de Loreto de Enero a Diciembre del 2017.	61
2. Mujeres atendidas para examen de Papanicolaou en el Hospital Regional de Loreto de Enero a Diciembre del 2017, según procedencia.	63
3. Cantidad de casos positivos a lesiones premalignas y malignas de cuello uterino según Papanicolaou en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto Enero a Diciembre del 2017.	64
4. Clasificación de lesiones premalignas y malignas de cuello uterino según Papanicolaou en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto de Enero a Diciembre del 2017.	65
5. Resultados positivos para lesiones premalignas y malignas de cuello uterino por Papanicolaou según edad en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto de Enero a Diciembre del 2017.	67
6. Clasificación por edad de lesiones premalignas y malignas de cuello uterino en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto de Enero a Diciembre del 2017.	69
7. Distribución de los casos positivos por procedencia de mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto de Enero a Diciembre del 2017.	71
8. Número de casos insatisfactorios según sistema Bethesda del examen de Papanicolaou en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto de Enero a Diciembre del 2017.	73

INDICE DE FIGURAS

N°	Pág.
1. Distribución por grupo etáreo de mujeres atendidas para examen de Papanicolaou en el Hospital Regional de Loreto de Enero a Diciembre del 2017.	62
2. Distribución por procedencia de mujeres atendidas para examen de Papanicolaou en el Hospital Regional de Loreto Enero a Diciembre del 2017.	63
3. Resultados a lesiones premalignas y malignas de cuello uterino según Papanicolaou en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto Enero a Diciembre del 2017.	64
4. Distribución de lesiones premalignas y malignas de cuello uterino según Papanicolaou en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto de Enero a Diciembre del 2017.	66
5. Distribución de casos positivos por edad de lesiones premalignas y malignas de cuello uterino en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto de Enero a Diciembre del 2017 .	68
6. Distribución de los tipos de resultados positivos por edad de lesiones premalignas y malignas de cuello uterino en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto de Enero a Diciembre del 2017.	70
7. Casos positivos a lesiones premalignas y malignas de cuello uterino por Papanicolaou según procedencia en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto de Enero a Diciembre del 2017.	72
8. Casos insatisfactorios según sistema bethesda del examen de Papanicolaou en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto de Enero a Diciembre del 2017.	73

I. RESUMEN

El cáncer de cuello uterino es una de las neoplasias que ocupa el segundo lugar en muertes por cáncer en mujeres a nivel mundial y el primer lugar en países en vías de desarrollo. El agente oncógeno causante de esta patología es el Virus de Papiloma Humano (PVH) el cual constituye la infección más frecuente transmitida por vía sexual.

El estudio de las células exfoliadas del cuello uterino llamada citología cérvico vaginal, y coloreadas mediante el método de Papanicolaou ayudan a diagnosticar la presencia de células alteradas por la presencia de dicho virus en el epitelio cervical, ayudando de esta forma en la detección oportuna de lesiones que generalmente tienen un adecuado manejo terapéutico.

Resultados: El estudio estuvo conformado por 1145 mujeres que se realizaron el examen de Papanicolaou en el Hospital Regional de Loreto de Enero – Diciembre del 2017. Se encontraron 69 casos positivos a lesiones premalignas y malignas de cuello uterino, que hacen una prevalencia de 6.0 %. Las lesiones más frecuentes encontradas fueron LIEBG con 49.3 % y ASCUS con 30.4 %. Los grupos etáreos con mayor cantidad de casos positivos fueron de 41 a 50 años con 3.5 % y de 31 a 40 años con 27.5 %. La mayor cantidad de casos positivos se encontró en zona urbana con 84.1 %. La cantidad de muestras insatisfactorias encontradas en el estudio fueron 6 casos que representan el 0.52 %.

Palabras Claves: Lesiones premalignas, Lesiones malignas, cuello uterino, Virus de Papiloma Humano, citología cérvico vaginal, Examen de Papanicolaou, Sistema Bethesda.

ABSTRACT

Cervical cancer is one of the neoplasms that ranks second in cancer deaths in women worldwide and the first place in developing countries. The Oncógeno agent causing this pathology is the human papilloma Virus (PVH) which constitutes the most frequent infection transmitted by sexual route

The study of exfoliated cells of the cervix called vaginal cervical cytology, and colored by the PAP method help to diagnose the presence of cells altered by the presence of this virus in the cervical epithelium, helping this form in the timely detection of injuries that generally have adequate therapeutic management.

Although this method of diagnosis is characterized by not having a high sensitivity, it has other advantages such as low cost, simplicity of procedure and results in adequate time. It is recommended that women at risk should take the test at least once a year, considering that these lesions have a long time equivalent to more than five years to produce a malignancy.

Results: The study consisted of 1145 women who underwent the Papanicolaou examination at the Regional Hospital of Loreto from January - December 2017. There were 69 cases of premalignant and malignant lesions of the cervix, which make a prevalence of 6.0%. The most frequent lesions found LIEBG with 49.3% and ASCUS with 30.4%. The age groups with the highest number of cases were 41 to 50 years with 3.5% and 31 to 40 years with 27.5%. The largest number of positive cases was found in the urban area with 84.1%. The number of unsatisfactory samples found in the study were 6 cases representing 0.52%.

Key words: Premalignant lesions, malignant lesions, cervix, human papillomavirus, vaginal cervical cytology, Papanicolaou test, Bethesda system.

II. INTRODUCCIÓN.

La citología es el estudio de células individuales que tiene el propósito de detectar anomalías morfológicas de las células examinadas que provienen de la descamación de superficies epiteliales, de líquidos corporales o se obtienen por aspiración con aguja (1).

La citología cervical o cérvico-vaginal, estudia las células exfoliadas de la unión escamo columnar del cuello uterino y ha sido por años el principal método de búsqueda de cáncer cérvico uterino, ampliamente reconocido por programas de control y prevención de cáncer como un test que ha reducido la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino (2).

El cáncer de cuello uterino es la segunda causa de muerte por neoplasia maligna en todo el mundo y el más común en países en desarrollo. En el año 2000 se reportó más de 37,000 muertes por este cáncer en América, de las cuales 83.9% ocurrieron en América Latina (2).

En el Perú, de acuerdo a los resultados de los registros de cáncer de Lima, Trujillo y Arequipa, se ha estimado que en el 2004 habían ocurrido unos 3,962 casos nuevos y fallecieron 1,540 mujeres por cáncer de cuello uterino. De acuerdo a Globocan 2008, en el Perú habrían ocurrido 4,142 casos en ese año, representando una tasa de incidencia estandarizada de 37.1 casos por 100 000 mujeres; del mismo modo se estima que fallecieron 1,646 pacientes por cáncer de cuello uterino (3).

Frente a esta problemática en el Perú, en el año 2008 basada en la resolución ministerial N° 030-2007-MINSA dada el año anterior, y por medio de la cual se aprobó el “Plan Nacional para el fortalecimiento de la prevención y control del Cáncer” por parte del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), se resolvió una resolución jefatural N° 121-RJ-INEN- 2008 la cual aprobaba la “Norma Técnico Oncológica para la Prevención, Detección y Manejo de las Lesiones Premalignas del Cuello Uterino a

Nivel Nacional” decreto por el cual se han implementado programas de tamización basados en la citología del cuello uterino como una de las opciones en las acciones de prevención secundaria, con resultados favorables en la detección de las lesiones precursoras de neoplasia (3).

Frente a la problemática relacionada al cáncer de cuello uterino y su influencia en salud pública, es importante conocer datos estadísticos del estado situacional en cada región o en cada institución que tenga dentro de sus objetivos detectar lesiones premalignas y malignas de cuello uterino con la finalidad de tener evidencias para poder plantear, modificar y diseñar las estrategias relacionadas a la prevención de esta patología, considerando que mayormente los cuadros patológicos detectados a tiempo presentan un buen pronóstico al tratamiento.

III. PLAN DE INVESTIGACIÓN.

IV.1 TÍTULO:

“Prevalencia de lesiones pre malignas y malignas del cuello uterino según Papanicolaou en el Hospital Regional de Loreto Enero – Diciembre 2017”

IV.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

IV.2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

Las lesiones malignas del cuello uterino o cáncer de cérvix viene precedido generalmente por una larga fase de enfermedades pre invasoras, conocidas como lesiones premalignas; esto se caracteriza microscópicamente por una serie de manifestaciones que van de la atipia celular a diversos grados de displasia o neoplasia intraepitelial cervical (NIC) antes de progresar a carcinoma invasor. (1)

Las lesiones premalignas conocidas como displasias se categorizaron en leve, moderadas y severas según el grado de afectación de la capa epitelial por las células atípicas. Se observó posteriormente que algunos grados de displasia retrocedían, algunos persistían y otros progresaban a carcinoma in situ. Además, se observó una correlación directa entre el grado histológico y la progresión. Estas observaciones concluyeron que son un solo proceso mórbido continuo en el que el epitelio normal evoluciona a lesiones precancerosas y posteriormente a cáncer invasor. (2)

El cáncer de cérvix es una neoplasia prevenible cuando su diagnóstico es oportuno y cuando se realiza un adecuado tratamiento de las lesiones premalignas. Como prueba de tamizaje se encuentra la citología, cuya aplicación masiva, como método de detección, ha llevado una disminución no solo en la frecuencia de cáncer de cérvix invasivo sino también en la mortalidad asociada a esta. (2)

Entre los métodos de screening que se poseen, se encuentra el examen citológico, o Papanicolaou, el cual es un método de detección de cáncer de cuello uterino y de sus lesiones precursoras por medio del raspado de células del cuello uterino y

posteriormente analizado bajo el microscopio. Aunque diversos estudios demuestran una sensibilidad que varía entre 50 a 60 % la posibilidad de realizarlo con una frecuencia mínima anual hace que sea un método ideal para su uso como prevención, esto hace la diferencia con un estudio histopatológico que por su mayor complejidad sea indispensable como examen de confirmación diagnóstica y no como un método de tamizaje de lesiones premalignas y malignas de cuello uterino (2)

El sistema Bethesda en su revisión 2001, nos plantea diversos criterios para que una muestra de Papanicolaou sea o no satisfactoria, y uno de estos factores es la adecuada toma de muestra, para que sea de utilidad como método de diagnóstico confiable; ya que un valor alto en el porcentaje de muestras insatisfactorias está relacionado inversamente proporcional al grado de sensibilidad de la prueba de tamizaje. (3)

En el Perú, cada 5 horas muere una mujer por cáncer cervical. El cáncer de cuello uterino es el cáncer más notificado en las mujeres (24.1% de los cánceres en las mujeres) y en la población general (14.9% de todos los cánceres); y, es la tercera causa de mortalidad por cáncer en mujeres. El Centro de Información de VPH y Cáncer del Institut Català d'Oncologia, que recopiló datos epidemiológicos sobre VPH y cáncer en el 2016, realizó un reporte sobre el cáncer de cuello uterino en el Perú en base a la información disponible en Globocan. Se estima que en el 2012 hubo 4636 casos y 1715 muertes por cáncer de cuello uterino. (4)

En el 2012, la incidencia cruda anual por 100,000 habitantes fue de 31.3. Esto se compara con la de Sudamérica que es 22.2 y la mundial que es 15.1. La incidencia estandarizada por edad es de 32.7 para Perú, 20.3 para Sudamérica y 14.0 para el mundo. El riesgo acumulado de cáncer de cuello uterino a los 75 años es 3.4% en Perú, 2.0% en Sudamérica y 1.4% en el mundo. También para el 2012, la tasa cruda de mortalidad estimada fue de 11.6 y la tasa de mortalidad estandarizada por año fue de 12.0, mientras que en Sudamérica fue de 8.6. Por lo expuesto, el cáncer de cuello uterino es una amenaza para la salud de las mujeres peruanas y sus familias; y, por lo tanto un problema de salud pública. El cáncer de cuello uterino afecta

desproporcionadamente a mujeres en países en desarrollo con sistemas de tamizaje más débiles. La mayoría de los casos son diagnosticados en estadios avanzados. (5)

El riesgo de morir por cáncer de cuello uterino antes de los 75 años, es tres veces más alto en mujeres que viven en países en desarrollo que en mujeres que viven en países desarrollados. En el Perú, el cáncer de cuello uterino es el más frecuente en Loreto (29.4% de todos los cánceres en esa región), Ucayali (28.6%), Madre de Dios (28.5%) y Moquegua (28.4%). Las regiones con tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de cuello uterino por 100,000 habitantes más altas son Loreto (18.0), Huánuco (12.8), Ucayali (10.3), con valores que duplican y hasta cuadruplican el de Lima (4.2). (5)

IV.2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

IV.2.2.1 Problema General.

- ¿Cuál es la Prevalencia de lesiones pre malignas y malignas del cuello uterino de acuerdo a los resultados de Papanicolaou en el Hospital Regional de Loreto Enero – Diciembre 2017?

IV.2.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuál es la prevalencia de los tipos de lesiones premalignas y malignas del cuello uterino mediante el examen de Papanicolaou en el Hospital Regional de Loreto Enero - Diciembre 2017según edad?
- ¿Cuál es la prevalencia de los tipos de lesiones premalignas y malignas del cuello uterino mediante el examen de Papanicolaou en el Hospital Regional de Loreto Enero - Diciembre del 2017 según procedencia?
- ¿Cuál es la prevalencia de muestras insatisfactorias que limitan el diagnóstico por Papanicolaou en las mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto Enero – Diciembre 2017.

IV. OBJETIVOS:

V.1 Objetivo General.

- Determinar la prevalencia de las lesiones premalignas y malignas de cáncer de cuello uterino en los resultados de Papanicolaou en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto Enero - Diciembre 2017.

V.2 Objetivos Específicos.

- Describir la prevalencia de los tipos de lesiones premalignas y malignas del cuello uterino mediante el examen de Papanicolaou en el Hospital Regional de Loreto Enero - Diciembre 2017 según edad.
- Identificar la prevalencia de los tipos de lesiones premalignas y malignas del cuello uterino mediante el examen de Papanicolaou en el Hospital Regional de Loreto Enero - Diciembre 2017 según procedencia.
- Determinar la prevalencia de muestras insatisfactorias que limitan el diagnóstico por Papanicolaou en las mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto Enero – Diciembre 2017

V. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

El cáncer de cuello uterino es la principal causa de mortalidad por cáncer en mujeres en países en vías de desarrollo y la segunda causa a nivel mundial. Sin embargo existen métodos de diagnóstico como el Papanicolaou o Citología cervical, que puede detectar tempranamente lesiones premalignas en el cuello uterino y que ayudarían a evitar complicaciones de convertirse en lesiones malignas o cáncer cervical. (6)

En el Perú, las acciones de prevención del cáncer de cuello uterino están extendidas como política sectorial desde el año 2007, sin embargo a la fecha no han logrado una cobertura óptima, lo cual genera un sub diagnóstico y que el tratamiento no se realice oportunamente, si entendiéramos mejor la magnitud del problema actual, se podrían ampliar, y mejorar las medidas actuales. (7)

La prueba que se utiliza comúnmente para detectar este tipo de cáncer es la técnica de Papanicolaou, desarrollada en los años treinta. El objetivo de esta prueba es detectar, en un estadio temprano, células neoplásicas. Es en estas etapas cuando se puede utilizar con éxito un procedimiento quirúrgico de relativo bajo costo y bajo riesgo, que permite remover dichas células y prevenir la diseminación del cáncer. (8)

Se ha demostrado que es económicamente más factible, invertir en el primer nivel de atención con las pruebas de tamizaje, como el Papanicolaou, a las lesiones precancerosas de cuello uterino, que realizar el diagnóstico, tratamiento y recuperación de una neoplasia de cáncer de cuello uterino ya establecida. (8)

Por lo tanto es importante el desarrollo de esta investigación porque de acuerdo a los resultados obtenidos se va a tener conocimiento de la situación actual en que nos encontramos sobre el cáncer de cuello uterino en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto en el periodo estudiado, y así determinar las medidas necesarias mediante persistencia, mejora o la creación de programas o proyectos de detección temprana del cáncer de cuello uterino.

VI. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.

VII.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO:

Cardona Arias, Valencia-Arredondo y cols (2010 – 2012). Prevalencia de alteraciones oncológicas en la citología cervicovaginal de pacientes de una institución prestadora de servicios de salud de Medellín, realizado entre los años 2010 al 2012, de una población de 205 917 mujeres, obtuvo una prevalencia de 8.5% de alteraciones en el examen citológico, de Papanicolaou.

Mauricio Gonzales, Raúl Murillo y cols (2010). Acerca de la prevalencia de anomalías citológicas e histológicas de cuello uterino en un grupo de mujeres de Bogotá, Colombia en el 2010, analizaron un grupo de 4957 mujeres entre 25 y 29 años, las cuales presentaron una prevalencia de alguna alteración en el examen citológico de un 24.7%, si bien este valor es alto, en comparación al anterior estudio, ellos mismos concluyen que este alto índice se debe en parte al tomar arbitrariamente el rango etario de mayor prevalencia en la que se encuentran las lesiones premalignas el cual es 25 a 29 años.

Alex Jardim da Fonseca; y cols (2004 – 2012). Sobre prevalencia de alteraciones citológicas cervicales en pueblos indígenas del extremo norte de la amazonia brasileña entre el año 2004 al 2012, incluyeron a 2701 indígenas entre los cuales encontraron una prevalencia de lesiones premalignas de bajo grado de 3.0%, y de alto grado de un 4.6%.

Alfonso Mendoza y cols (2008 – 2010). Realizado en el Hospital San José de Buga, de Colombia analizó la prevalencia de lesiones de bajo y alto grado de cuello uterino durante los años 2008 hasta el 2010, en donde concluyeron en una prevalencia de 12.5%, predominando las lesiones de bajo grado con un 8.2%.

Serrano, José. (2010-2011). Lesiones pre invasivas del cuello uterino. Cuba. Objetivo: Determinar lesiones pre invasivas del cuello uterino. Estudio de evaluación de corte retrospectivo, el universo estuvo constituido por 246 citologías anormales y la muestra por 89 resultados histológicos con cualquiera de los tres grados de neoplasia intraepitelial cervical obtenidos, se calculó la sensibilidad y especificidad para determinar la efectividad del diagnóstico histológico. Resultados: Predominaron las neoplasias intraepiteliales cervicales grado I en los resultados citológicos e histológicos. La mayoría de las pacientes estaban en el grupo de 25 a 39 años, de las cuales el 60% fueron convivientes y el 30% solteras. El inicio precoz de relaciones sexuales y la evidencia del virus del papiloma humano (VPH) fueron muy frecuentes. Conclusiones: Se observó La correlación de la citología y la histología en el diagnóstico hallada fue del 64,1 %, con una sensibilidad del 90,3 %y una especificidad del 79,3 %.

Uribe, Claudia. (2005-2006). Prevalencia de uso de citología vaginal y de lesiones premalignas y malignas del cérvix entre las mujeres del área demostrativa, Colombia. Objetivo: Establecer la prevalencia de lesiones premalignas y malignas entre las mujeres que viven en el área demostrativa de la iniciativa Carmen de Bucaramanga. Estudio retrospectivo trasversal, la muestra fue de 8.015 mujeres seleccionadas al azar. Las pacientes con citología anormal fueron estudiadas y tratadas de manera individualizada según un protocolo que incluía colposcopia, biopsia o conización. Se hizo correlación histopatológica con las variables sociodemográficas y la historia sexual y reproductiva. Resultados: Siendo más alta entre las mujeres que viven con otras mujeres adultas.

La prevalencia de lesiones premalignas y malignas del cuello uterino fue 1,1% Las mujeres con lesiones cervicales premalignas o malignas, habían iniciado relaciones sexuales más temprano y habían tenido más compañeros sexuales que las mujeres sanas, el 50% vivían con sus parejas y el 40% fueron solteras y estaban en el grupo de 34 a 52 años. Conclusiones: La prevalencia de lesiones cervicales premalignas y malignas es superior a la que se informa en otras partes del mundo, mientras que la cobertura de citología cérvicovaginal es muy baja.

Gian Marco Junior Arango Rojas (2014 – 2015). Determinar la prevalencia de las lesiones premalignas de cáncer de cuello uterino en los resultados de Papanicolaou en las mujeres atendidas en el Hospital II Cañete en el periodo Julio 2014 a Julio del 2015. Métodos: Se realizó un estudio observacional, de tipo descriptivo, retrospectivo. La población, y muestra fue de 3061 resultados de Papanicolaou, y fue recolectado por medio de una ficha simple de recolección de datos. Resultados: El estudio obtuvo 136 resultados de Papanicolaou positivos, de los cuales 104 presentaron algún grado de alteración citológica, lo cual representó una prevalencia de 3.39 %. De las citologías positivas presentaron ASCUS, 43.3%; LIE Bajo Grado, 37.5%; LIE Alto Grado, 18.3% y Carcinoma de cérvix, 1%. Las muestras insatisfactorias corresponden a un total de 32 resultados, lo cual es 1.04% Conclusiones: La prevalencia de anomalías citológicas, y de muestras insatisfactorias fue bajo en el grupo estudiado, respecto a estudios Latinoamericanos, y según los indicadores nacionales.

Félix Bautista, Carlos, Vallejos y cols (2013). Realizaron un estudio prospectivo, descriptivo de corte transversal en madres menores de 55 años. La determinación de lesiones malignas fue realizada en 1142 mujeres mediante biopsia guiada por colposcopia en aquellas que presentaron citología normal. El estudio de PVH se realizó mediante captura híbrida en 409 mujeres. Resultados: la prevalencia de infección con PVH de alto riesgo fue del 15.2%. La prevalencia de citología convencional anormal fue de 2.2%. La prevalencia de neoplasia intraepitelial cervical NIC II Y NIC III. Adicionalmente se informa que fueron tomadas 214 muestras de citología de base líquida al grupo de captura híbrida encontrándose 4,7% de NIC. Tanto en el análisis univariado y multivariado la ocupación y el estado civil muestran mayor significancia como factores de riesgo para la infección por PVH y realizarse el Papanicolaou (PAP) en los tres últimos años muestra mayor significancia como factor de riesgo para la presencia de citología anormal.

Fabián Gómez, Ysabel Elvira (2016). Determinar la prevalencia de lesiones intraepiteliales cervicales en el Hospital de Ventanilla – Callao.

Material y Métodos: Estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional, retrospectivo, transversal. La población fueron 740 mujeres, el total de la muestra que se tomó Papanicolaou en el tiempo de estudio. El instrumento, fue una ficha de datos basado en el registro de informe citológico de la institución.

Resultados: El 79.6% de mujeres fueron adultas; con 2 a 4 gestaciones 37.2%, había tenido de 2 a más partos 58.8%; y el 54.1% tenía el hábito de fumar, el 68.6% usaba un anticonceptivo, siendo mayor los hormonales inyectables 26.5%. Se presentó anormalidad de células epiteliales 47.3% LIE BG 41.7% Inflamación 75.9% siendo inflamación moderada 61.7%; se constituyeron en relación estadísticamente significativa, para las mujeres jóvenes y las adultas.

VII.2 BASES TEÓRICAS.

VII.2.1 HISTORIA:

El cáncer de cuello uterino es una de las neoplasias más frecuentes en los diferentes reportes estadísticos a nivel mundial. A diferencia de la mayoría de las neoplasias que se tratan en oncología, el cáncer de cérvix y su constelación de lesiones precursoras, tienen un agente etiológico identificado: el virus del papiloma humano; el cual es casi necesaria para que una mujer desarrolle cáncer de cérvix (9).

El desarrollo de la citología como campo de estudio de la medicina, necesitó dos condiciones: el concepto de célula y la invención del microscopio. A pesar de que la invención del microscopio data del siglo XVI, el concepto de célula logró aceptación hasta el siglo XVIII por lo que la citología como herramienta diagnóstica tiene sus comienzos a partir del siglo XIX. (9)

A principios del siglo XVII los hermanos Janssen usaron los lentes para crear el microscopio, lo que permitió observar las estructuras celulares con un aumento de 60 veces en relación al tamaño normal, sin embargo, los microscopios de esa época producían distorsión de imágenes y tenían bajo poder de resolución por lo que al inicio no tuvieron mucha aceptación y no fueron utilizados. Uno de los padres de la citología fue Johannes Müller, de Berlín, quien en 1838 editó una monografía sobre células tumorales malignas; a principios del siglo XIX Joseph Récamier inventó el espéculo vaginal con el cual podía visualizar el cuello uterino y obtener células de la vagina y del cuello uterino. (9)

La citología ginecológica comienza, en sentido estricto, en 1943 con George N. Papanicolaou, quien nació en 1883 en Grecia, estudió Medicina en Atenas y en 1913 emigró a Estados Unidos de América, trabajó varios años en investigación en la Universidad de Cornell de Nueva York, donde se dedicó a estudiar, en animales, el comportamiento cíclico hormonal del epitelio vaginal. En 1917 publicó en el “American Journal of Anatomy” su famoso escrito “Existencia de un ciclo típico

estrogénico en animales; estudio de los cambios fisiológicos y patológicos” que fue la base del estudio de toda su vida. Durante este estudio descubrió la presencia de células tumorales en algunos frotis. (9)

El Dr. Papanicolaou dedicó cuarenta y cinco años al estudio de la citología exfoliativa; desde 1923 la propuso como un método para diagnóstico de cáncer uterino, sin embargo el método no tuvo aceptación; continuó estudiando y mejorando las técnicas de extendido vaginal y cervical así como técnicas de conservación y tinción de las células. En 1942 publicó la técnica de tinción que conocemos actualmente como Técnica de Papanicolaou; finalmente en 1943 junto al ginecólogo Traut publicó su trabajo, “Diagnóstico de cáncer uterino mediante frotis vaginal” trabajo que significó el reconocimiento internacional de la citología ginecológica. (9)

En años posteriores el nuevo método tuvo gran aceptación, perfeccionamiento y difusión. La persistencia y dedicación del Dr. Papanicolaou permitió hacer de la citología y del frotis vaginal una herramienta clínica común, lo que ha resultado en una disminución del 70% de muertes por cáncer uterino en los últimos 40 años. Actualmente la citología vaginal con tinción de Papanicolaou constituye el método por excelencia de tamizaje para detección temprana de cáncer de cuello uterino.

VII.2.2 DEFINICIÓN:

Las lesiones Pre malignas han recibido diversas denominaciones, tales como displasias, Neoplasia intra-epitelial y carcinoma-in-situ. Hay grados más y menos avanzados de estas lesiones, siendo las más avanzadas aquellas que presentan mayor riesgo de convertirse en un cáncer invasor. (10)

Son lesiones donde las células malignas toman el lugar de las células benignas, en diversos estratos del epitelio escamoso que recubren el cuello uterino. Hasta este punto las lesiones son curables en su totalidad, pero de no hacerse el diagnóstico a tiempo

pueden convertirse en cáncer invasor Su incidencia se incrementa con la promiscuidad tanto de la mujer como del hombre, y con el inicio precoz de las relaciones sexuales, la infección por papiloma virus humano es el factor de riesgo más importante. (10)

➤ Neoplasia

Significa literalmente "nuevo crecimiento" y el nuevo crecimiento es la "neoplasia". Fue pues Sir Rupert Willis, el que más se ha acercado: "una neoplasia es una masa anormal de tejido, con un crecimiento que sobrepasa al de los tejidos normales y no se halla coordinado con él, y que persiste con el mismo carácter excesivo una vez concluido el estímulo que provocó el cambio". (11)

➤ Displasia

La displasia se puede definir como la presencia de alteraciones nucleares, cambios en la relación núcleo/citoplasma y de las características citoplasmáticas de una célula cualquiera. La intensidad de la displasia puede ser leve, moderada o severa. (11)

COMPARACIÓN DE LAS DISTINTAS CLASIFICACIONES DE LESIONES DE CUELLO UTERINO.

Sistema de Papanicolaou (1954)	Sistema descriptivo (OMS) (1968)	Sistema de NIC (Richard) (1978)	Sistema Bethesda (1988)	Sistema Bethesda (2001)
Clase 1 (Benigno)	Negativo a células malignas	Negativo	Dentro de límites normales	Negativo para lesión intraepitelial
Clase 2 (metaplasia/displasia)	Atipia inflamatoria Atipia escamosa Atipia coilocítica		Cambios reactivos ASCUS LIEBG	Cambios reactivos ASC-US/H LIEBG
Clase 3 (Sospechoso para malignidad)	Displasia leve Displasia moderada Displasia severa	NIC I NIC II NIC III	LIEBG LIEAG LIEAG	LIEBG LIEAG LIEAG
Clase 4 (Positivas a malignidad)	Carcinoma in-situ	NIC III	LIEAG	LIEAG
Clase 5 (Positivo para invasor)	Carcinoma invasor	Carcinoma invasor	Carcinoma invasor	Carcinoma invasor

VII.2.3 EPIDEMIOLOGIA

En el Perú, cada 5 horas muere una mujer por cáncer cervical. El cáncer de cuello uterino es el cáncer más notificado en las mujeres (24.1% de los cánceres en las mujeres) y en la población general (14.9% de todos los cánceres); y, es la tercera causa de mortalidad por cáncer en mujeres. (8)

El Centro de Información de VPH y Cáncer del Instituto Catalá d'Oncologia (9), que recopiló datos epidemiológicos sobre VPH y cáncer en el 2016, realizó un reporte sobre el cáncer de cuello uterino en el Perú en base a la información disponible en Globocan. (10. 11) Se estima que en el 2012 hubo 4636 casos y 1715 muertes por cáncer de cuello uterino.

En el 2012, la incidencia cruda anual por 100,000 habitantes fue de 31.3. Esto se compara con la de Sudamérica que es 22.2 y la mundial que es 15.1. La incidencia estandarizada por edad es de 32.7 para Perú, 20.3 para Sudamérica y 14.0 para el mundo. El riesgo acumulado de cáncer de cuello uterino a los 75 años es 3.4% en Perú, 2.0% en Sudamérica y 1.4% en el mundo (12) También para el 2012, la tasa cruda de mortalidad estimada fue de 11.6 y la tasa de mortalidad estandarizada por año fue de 12.0, mientras que en Sudamérica fue de 8.6 (14) La tasa ajustada de mortalidad por cáncer de cuello uterino varió de 7.9 muertes por 100,000 habitantes en el 2001 a 5.7 en el 2011.

(9) Por lo expuesto, el cáncer de cuello uterino es una amenaza para la salud de las mujeres peruanas y sus familias; y, por tanto un problema de salud pública. El cáncer de cuello uterino afecta desproporcionadamente a mujeres en países en desarrollo con sistemas de tamizaje más débiles. La mayoría de los casos son diagnosticados en estadios avanzados. (13) El riesgo de morir por cáncer de cuello uterino antes de los 75 años, es tres veces más alto en mujeres que viven en países en desarrollo que en mujeres que viven en países desarrollados. (12)

En el Perú, el cáncer de cuello uterino es el cáncer más frecuente en Loreto (29.4% de todos los cánceres en esa región), Ucayali (28.6%), Madre de Dios (28.5%) y Moquegua (28.4%). Las regiones con tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de cuello uterino por 100,000 habitantes más altas son Loreto (18.0), Huánuco (12.8), Ucayali (10.3), con valores que duplican y hasta cuadruplican el de Lima (4.2). (10)

VII 2.4 ETIOPATOGENIA

El HPV (Human Papilloma Virus) es un ADN virus epiteliotrofo que tiende a invadir las células epiteliales del cuello uterino situadas en la zona de transformación, que es la zona más activa en cuanto a replicación celular. No todas las cepas de HPV son oncogénicas. Las cepas oncogénicas más prevalentes entre la población general son las 16 y 18. Las cepas no oncogénicas o de bajo riesgo (como la 6 y la 11) son las causantes de otras patologías no malignas como los condilomas acuminados del periné (lesiones sobre elevadas en las zonas perineales de máxima fricción durante el coito sin capacidad de progresión hacia malignidad). (12)

El virus invade la célula y puede dejar su ADN en forma de episoma (sin unirlo al genoma del huésped) o bien insertarlo en el genoma del huésped y poner a trabajar toda la maquinaria celular para producir réplicas de sí mismo. Cuando este ocurre, se producen las proteínas E (sobre todo E7) que se unen a proteínas supresoras de tumores como la p53. Este es el inicio del proceso carcinogénico. (12)

- **Epidemiología de la infección por VPH**

Se estima que la prevalencia de infección por VPH es de 10.4%, de las cuales se estima que el 32% están infectadas por el tipo 16, 18 o por ambos. Globalmente, la infección por VPH es más frecuente en mujeres menores de 35 años, con un segundo pico después de los 45 años sólo en Europa, América y África. (12)

Un metanálisis estimó que la infección por VPH 16 ó 18 en el Perú está presente en el 6.6% de mujeres con citología normal, en el 27.3% de mujeres con lesiones cervicales de bajo grado, en el 53.1% de lesiones de alto grado y en el 65.9% de cáncer de cuello uterino. En pacientes referidas al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN entre el 2012-2014, los genotipos más frecuentes fueron 16 (23,8%) y 6 (11,9%).
15 Un estudio de casos y controles en 198 mujeres con cáncer de cuello uterino en dos hospitales de Lima, encontró que los tipos más comunes de VPH fueron 16, 18, 31, 52, y 35. (13)

Para el período 2006-2011, en el Perú la vigilancia epidemiológica de cáncer notificó un total de 14115 casos de cáncer de cérvix a nivel nacional lo que representó el 14.6% de los cánceres notificados. El cáncer de cérvix fue el más frecuente de los cánceres notificados, presentándose con mayor frecuencia en mujeres entre los 40 y 59 años de edad (52.6%). (13)

VII 2.5 PREVENCIÓN

Prevención Primaria

➤ Vacuna contra el virus del Papiloma humano

Existen tres tipos de vacunas contra el virus papiloma humano (VPH): La tetravalente y la bivalente que son altamente efectivas para prevenir infecciones por los tipos de VPH16, VPH18, que causan la mayoría de los cánceres cervicales. La vacuna tetravalente también protege contra VPH6, VPH11 que se asocian a verrugas genitales.

La tercera vacuna es la nonavalente que incluye protección contra VPH 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, y 58, pero aún no se encuentra disponible en el mercado.

La evidencia de los ensayos clínicos, los reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la Food Drugs Administration (FDA) y los reportes post-licencia han demostrado que estas vacunas tienen un buen perfil de seguridad, no se han registrado

efectos secundarios graves causados por las vacunas. Los efectos secundarios presentados son leves, principalmente locales y autolimitados. (14).

Prevención secundaria

➤ Tamizaje en población general

De acuerdo a las Guías Prácticas Esenciales de Control Integral del Cáncer Cervical, elaboradas por la OPS-OMS, deben tomarse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- El cáncer cervical suele ser de evolución lenta: Las lesiones premalignas tempranas tardan de 10 a 20 años en convertirse en un cáncer invasor, de manera que esta enfermedad es rara antes de los 30 años de edad. El tamizaje de mujeres más jóvenes detectará muchas lesiones que nunca se convertirán en cáncer y dará lugar a tratamientos innecesarios, por lo que no es eficaz en función de los costos.
- La detección precoz, mediante el tamizaje de todas las mujeres del grupo etario previsto, seguida del tratamiento de las lesiones pre malignas detectadas, permiten prevenir la mayoría de los cánceres de cuello uterino.
- Las pruebas moleculares del VPH, los PAP y la IVAA pueden ser usados como métodos de tamizaje. Sobre el tratamiento se basa en una prueba de tamizaje, y el tratamiento se dispensa con prontitud o, idealmente, de inmediato tras una prueba de tamizaje positiva.
- Este enfoque reduce la pérdida de pacientes para el seguimiento y puede reducir el retraso de inicio del tratamiento de las mujeres. En las mujeres con resultados negativos en la prueba de IVAA o en el PAP, el nuevo tamizaje deberá realizarse en tres años.
- En las mujeres con resultados negativos en la prueba de tamizaje de VPH, se debe proceder a un nuevo tamizaje tras un intervalo mínimo de cinco años.

VII.2.6 CLASIFICACIÓN SEGÚN SISTEMA BETHESDA.

El sistema de Bethesda para informar la citología cervical, fue desarrollado por un grupo de expertos en Citología, Histopatología y Ginecología en 1988 y ha sido objeto de dos revisiones posteriores, este sistema se realizó con el propósito de informar la citología cervical de una manera clara, proporcionar información relevante al médico y fomentar la comunicación eficaz entre el médico y el laboratorio; en él se introduce una nueva nomenclatura que en contraste con las nomenclaturas que han estado en uso, (NIC o displasias), introduce una interpretación descriptiva de los hallazgos y emplea el término “citología cervical” en vez de “citología cervico vaginal” debido a que la mayoría de métodos de obtención de la muestra no tiene como propósito la toma de muestras de la vagina. (15)

El Sistema de Bethesda define una clasificación general y la interpretación de resultados. La clasificación general incluye:

- 1.- Negativo para Lesión Intraepitelial o Malignidad: cuando no existe ninguna anomalía de las células epiteliales.
- 2.- Anomalía en Células Epiteliales: cuando se identifica alteraciones celulares de lesiones premalignas o malignas en las células escamosas o en las células glandulares.

En esta se incluyen únicamente dos categorías para las lesiones intraepiteliales escamosas, basándose en que los criterios clínicos de decisión terapéutica (seguimiento o realización de colposcopia) y en que un menor número de categorías disminuye la posibilidad de la variabilidad entre observadores en la interpretación de resultados. Las dos categorías son:

- Lesión Intraepitelial Escamosa de Bajo grado (LIEBG) que incluye infección por HPV y NIC I (displasia leve)
- Lesión Intraepitelial Escamosa de Alto Grado (LIEAG) que incluye NIC II y NIC III (displasia moderada, displasia severa y carcinoma *in situ*).

La clasificación de Bethesda introduce la categoría Células Escamosas Atípicas que utiliza el término ASC-US (células escamosas atípicas con significado indeterminado) la cual refleja las limitaciones inherentes al examen y la dificultad para interpretar ciertos cambios celulares con precisión y reproducibilidad, que existe en ciertos casos, para brindar un diagnóstico definitivo.

La categoría Carcinoma Escamoso es definida como un tumor maligno invasor que presenta diferenciación escamosa de las células. En cuanto a las anormalidades de células glandulares, el Sistema de Bethesda también ha incorporado cambios en el modo de informar las anomalías de estas células tomando en cuenta que los hallazgos glandulares atípicos involucran un aumento de riesgo de que exista una entidad neoplásica maligna relacionada y deben ser clasificados, siempre que sea posible, según el tipo de célula glandular identificada (endocervical o endometrial), para fines de seguimiento y de tratamiento.

Otros aspectos importantes en este sistema de información de citología cervical son, que no incluye los términos “Displasia Glandular Endocervical” ni “Lesión Glandular Intraepitelial de Bajo Grado”, además se considera que el adenocarcinoma endocervical in situ es el equivalente al carcinoma in situ de células escamosas o NIC III y precursor del adenocarcinoma endocervical invasor y se eliminó el término Células Glandulares Atípicas de significado Indeterminado (AGUS) para evitar confusiones con el término ASCUS. (15, 16)

VII.2.7 DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO MEDIANTE LA TECNICA DE PAPANICOLAOU. (MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO EN CITOLOGÍACÉRVICO UTERINA- SERIE DE NORMAS TÉCNICAS N° 43. INS)

❖ MATERIALES REQUERIDOS

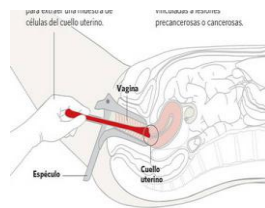
- Guantes estériles.
- Espéculos estériles.
- Láminas de vidrio portaobjeto.
- Espátulas de Ayre.
- Torundas de algodón
- Envases boca ancha preferentemente de vidrio transparente x 200 mL para fijar las láminas.
- Alcohol al 96% suficiente para cubrir las láminas por fijar.
- Papel para embalaje (papel *Kraft* o equivalente).
- Solicitudes de examen citológico cérvico uterino.
- Etiquetas para rotulado.
- Citocepillo.
- Pinza.

❖ OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

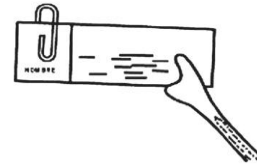
- ✓ Llenar la solicitud de examen citológico cérvico-uterino (Anexo XVI.I).
- ✓ Colocar a la paciente en posición para examen ginecológico.
- ✓ No realizar tacto vaginal antes de la obtención de muestra.
- ✓ Introducir el espéculo vaginal, lo cual puede facilitarse usando agua si es necesario.
- ✓ Si se detecta presencia de sangrado o flujo antes de la toma de muestra, se procede a limpiar cuidadosamente los fondos de saco con una torunda de algodón SIN TOCAR EL CUELLO UTERINO.
- ✓ Para obtener la muestra del exocérvix y de la zona de transformación, introducir la espátula de Ayre o el citocepillo dirigiendo su extremo más

largo a través del orificio exocervical, y recoger las células girando 360°, teniendo siempre el cuidado de no producir sangrado.

- ✓ Para los casos en que se evidencia la zona de transformación endocervical por fuera del orificio externo (ectropión), el procedimiento de toma de muestra o raspado se realiza directamente de esta zona, no siendo necesaria la introducción de la espátula por el orificio.
- ✓ En las pacientes postmenopáusicas, pacientes con conización quirúrgica previa y en caso sea necesario, las muestras se pueden obtener del endocérnix introduciendo 1,5 cm el cito-cepillo en el canal endocervical y girar suavemente tan sólo 180° para evitar el sangrado.
- ✓ Inmediatamente obtenida la muestra extenderla sobre la lámina portaobjetos debidamente rotulado. Realizar el extendido uniformemente formando una capa delgada sin grumos.



Obtención de muestra cervical



Ubicación de muestras en la lámina

❖ FIJACIÓN DE LA MUESTRA

- Fijar inmediatamente el material. La fijación del frotis puede ser húmeda o en una forma de cubierta de las células.
- La forma húmeda consiste en sumergir totalmente la lámina con el frotis, en el envase de vidrio conteniendo alcohol corriente al 96% durante un tiempo de contacto entre 20 y 30 minutos, evitando el contacto entre extendidos; luego retirar la lámina y dejar que se seque al aire. El alcohol debe ser preparado para cada día. Al final de la atención diaria desechar el alcohol sobrante.
- La forma de cubierta consiste en la aplicación de una mezcla de alcohol y sustancias como el polietilenglicol y un bacteriostático, los que forman

una película delgada y protectora sobre las células; se debe cuidar mantener una distancia aproximada de 25 a 30 cm entre la lámina y el atomizador, esparciendo en forma uniforme el fijador y evitando dejar una película demasiado gruesa; posteriormente, dejar secar unos 7 minutos, o según sean las indicaciones del fabricante.

❖ **COLORACIÓN DE PAPANICOLAOU PARA CITOLOGÍA CÉRVICO-UTERINA**

✚ **PRINCIPIO DEL MÉTODO**

La coloración de Papanicolaou es un método basado en la diferenciación de color de los componentes celulares, se aplica a los diversos tipos celulares para la tipificación celular y diagnóstico de cambios malignos. Los núcleos son coloreados con la hematoxilina de Harris (coloración básica), el citoplasma con un colorante de naturaleza alcohólica y policromática coloración de eosina (coloración ácida) y la queratina citoplasmática, cuando está presente, se colorea con orange G6.

Nota: El ácido fosfotúngstico presente en la solución de la eosina determina el color del citoplasma.

✚ **MATERIALES REQUERIDOS**

- Mesa para las cubetas de tinción.
- Lavadero.
- 15 cubetas de tinción, preferentemente con capacidad para 60 láminas de acero inoxidable o vidrio con tapa (202 x 85 x 75 mm).
- 3 canastillas para tinción de 60 láminas, de acero inoxidable.
- 5 recipientes de plástico con tapa (“tapers”).
- Laminillas cubreobjetos de 24 mm x 50 mm.
- Papel filtro N° 4 por pliego.
- Bandejas para colocar las láminas portaobjeto.
- Probeta de vidrio *Pyrex* de 1000 mL.

- Probeta de vidrio *Pyrex* de 100 mL.
- Matraz de vidrio *Pyrex* de 2000 mL.
- Beaker de vidrio *Pyrex* de 200 mL.
- 10 frascos de vidrio color oscuro para almacenamiento (3000 ML 4000 mL).
- Gasa para montar y limpiar las láminas.
- Balanza digital.
- Papel *glacine* para pesar.
- Cronómetro.
- Pipetas.
- Dispensador.

REACTIVOS

- Agua destilada.
- Alcohol corriente al 96%.
- Alcohol al 100%.
- Xilol o *neoclear*.

○ Colorante de Hematoxilina

Se realiza con hematoxilina de Harris, colorante ácido. Es muy estable, tiene una duración aproximada de 6-12 meses. Dentro de sus componentes tenemos:

- Hematoxilina inactiva: el componente activo es la hemateína que se obtiene de la oxidación (maduración) de la hematoxilina con óxido rojo o amarillo de mercurio. Una vez que se da la coloración toma un color rojo vinoso, tonalidad que toman los núcleos.
- Sulfato de potasio y aluminio: (piedra alumbre o alumbre comercial) mordiente; sin esta sustancia no daría color la hematoxilina, su color es ámbar claro. Suministra las cargas positivas, que actúan como puentes químicos para unirse a las cargas negativas de la hemateína y del ácido fosfórico de las cadenas de DNA nuclear.

- Ácido acético glacial: diferenciador. Incrementa la precisión de la tinción nuclear y estabiliza el colorante. Previene la oxidación.
- Alcohol corriente al 96%: evita la contaminación con hongos.
- Agua destilada.
- Óxido de mercurio (amarillo).

○ **Colorante EA**

Se realiza con EA 50 o EA 36 (eosina-alcohol). Se pueden preparar diferentes tipos EA: 25, 31, 36, 50, 65, se clasifica según sea la concentración del *light green*. Dentro de sus componentes tenemos:

- Eosina ácida. Es el colorante de fondo o contraste, en unión con el colorante nuclear da tono rosa al citoplasma. Colorea el citoplasma de células escamosas, nucléolos y eritrocitos.
- *Light green*: ácido. Da tono verde-azul a los citoplasmas de: células intermedias, capa profunda, columnares, histiocitos, y leucocitos.

La competencia entre la eosina y el *light green* en las células, es la base de la coloración diferencial del citoplasma.

- Vesuvina: básico. Determina o contrasta los colores verde-azul o rosa de los citoplasmas. Puede reemplazarse por el *Bismarck Brown*.
- Ácido fosfotúngstico: mordiente. Une el *light green* con las proteínas de la célula.
- Carbonato de litio: diferenciador. Se utiliza en solución acuosa saturada.
- Alcohol corriente al 96%.
- Agua destilada.

○ **Colorante de Eosina**

- Eosina amarilla.
- Dicromato de potasio.
- Ácido pícrico.
- Alcohol al 96%.
- Agua destilada.

- **Colorante *orange* G6**

- Cristales de *orange* G6.
- Ácido fosfotúngstico.
- Alcohol corriente al 96%.
- Agua destilada.

- **Resina o líquido para montaje**

Bálsamo de Canadá o resina sintética para montar los extendidos, o líquido para montaje, los más utilizados son:

Bálsamo del Canadá. Índice de refracción: 1,53, es una oleorresina natural, se obtiene del abeto.

Desventajas: toma color amarillo, se decoloran las placas, demora mucho tiempo para secarse.

Entellán. Índice de refracción: 1,49. Sintético. Es una combinación de resinas (solución de polímeros) disueltos en xilol o *neoclear*.

Ventajas: seca en 20 minutos, se conserva transparente; las placas duran aproximadamente 5 años sin decolorarse.

Puede considerarse como opción el uso del *neomount*, que específicamente utiliza *neoclear*.

MÉTODO DE COLORACIÓN

Antes de la aplicación del método, se debe verificar la fecha de vencimiento de las sustancias y reactivos por utilizar.

Una vez fijado el extendido, se inicia el proceso sumergiendo en:

a) Alcohol corriente al 96% por 10 segundos, cuando la muestra ha sido fijada en alcohol 96°.

Alcohol corriente al 96% por 5 minutos, cuando la muestra ha sido fijada en forma de cubierta.

b) Lavar con abundante agua de caño.

Luego sumergir en:

a) Hematoxilina por 1 a 3 minutos.

b) Lavar con abundante agua de caño.

- c) Sumergir en solución acuosa de HCL al 0,5% de 1 a 4 veces hasta que empiece a cambiar de color.
- d) Lavar con abundante agua de caño.
- e) Sumergir en agua amoniacal al 0,5%.
- f) Lavar con abundante agua de caño.

Secar cuidadosamente el exceso de agua con gasa por los bordes sin tocar el frotis, luego sumergir en:

- a) Alcohol corriente al 96% por 10 segundos.
- b) *Orange G* por 2 minutos.
- c) Alcohol corriente al 96% por 5 segundos.
- d) Alcohol corriente al 96% por 5 segundos.
- e) EA-36 por 2 minutos.

Luego deshidratar sucesivamente en:

- a) Alcohol corriente al 96% por 5 segundos.
- b) Alcohol corriente al 96% por 5 segundos.
- c) Alcohol absoluto por 10 segundos.
- d) Alcohol absoluto por 10 segundos.

Luego sumergir sucesivamente en:

- a) Xilol o *neoclear* por 10 segundos.
- b) Xilol o *neoclear* por 10 segundos.
- c) Xilol o *neoclear* por 10 segundos.

MÉTODO DE MONTAJE

7.7.1. Para el montaje sobre la lámina portaobjeto, aún húmeda, usar unas gotas de bálsamo de Canadá y cubrir con laminilla o con resina sintética previo secado de la lámina portaobjeto. En caso de aplicar líquido de montaje sobre el frotis, no se requiere el uso de laminilla cubreobjeto.

RESULTADOS DE TINCIÓN

Núcleos: La función del colorante nuclear es dar coloración perfecta al núcleo, colorear al mínimo el citoplasma y no cambiar en el transcurso de la coloración citoplasmática.

La cromatina y la membrana nuclear toman el color azul oscuro o púrpura mientras el nucléolo obtiene el color rojo, rosado o naranja.

Citoplasma: La función del colorante citoplasmático es permitir la neta diferenciación entre células eosinófilas y cianófilas, sin dar matices intermedios; dar una coloración homogénea, estable y transparente y no disminuir la coloración del núcleo a causa de una excesiva acidez.

El citoplasma presenta el color amarillo o naranja, si hay presencia de queratina. Caso contrario el color varía de verde, azul o gris.

INTERPRETACIÓN DE CITOLOGÍA CÉRVICO-UTERINA SEGÚN EL SISTEMA BETHESDA.

• CONDICIONES GENERALES

Una apropiada detección de anormalidades en citología de cuello uterino requiere los siguientes elementos:

- Exacta identificación y rótulo de la lámina.
- Información clínica pertinente.
- Adecuado procesamiento y coloración.
- Extendido cuya composición incluya células de la zona de transformación escamo-columnar.

• CALIDAD DEL ESPÉCIMEN

➤ **Espécimen satisfactorio para evaluación.**

La muestra teñida tiene las siguientes características:

- a) Apropiaada identificación con solicitud de examen citológico adjunto.
- b) Información clínica relevante.

- c) Un número adecuado de células epiteliales bien conservadas y visualizables.
- d) Una cantidad adecuada de células epiteliales endocervicales o de la zona de transformación escamo-columnar.

Una apropiada identificación indica que la lámina ha sido bien rotulada y que ésta corresponde al examen citológico solicitado. Los datos clínicos deben ser suficientes, en tanto sirvan para interpretar y orientar el diagnóstico al personal que realiza la lectura. Estos datos se consignan en la ficha de solicitud.

La designación de espécimen satisfactorio indica que la cantidad de células epiteliales bien preservadas y visualizables, un estimado de 8000 a 12 000 células escamosas en un extendido convencional y unas 5000 células escamosas en preparados líquidos.

Un adecuado componente celular endocervical y de la zona de transformación escamo-columnar consiste en encontrar en la muestra un mínimo de 10 células endocervicales columnares bien preservadas o igual número de células metaplásicas que no necesariamente deben estar agrupadas.

La última de las características es aplicable al espécimen, tanto de mujeres premenopáusicas como postmenopáusicas, excepto en situaciones de marcada atrofia, donde las células de metaplasia y las de tipo endocervical a menudo no pueden distinguirse de las células parabasales del epitelio escamoso. En estas situaciones que impiden identificar la zona de transformación endocervical, no se afecta la categorización de extendido satisfactorio.

Un espécimen que se considera “parcialmente oscurecido” por sangre o infiltrado inflamatorio en 50 a 75% de células epiteliales puede ser considerado en el grupo de extendido satisfactorio.

➤ **Espécimen no satisfactorio o insatisfactorio para evaluación.**

Un espécimen es insatisfactorio cuando:

- No se encuentra identificada la lámina o la solicitud de examen citológico.
- La lámina se encuentra rota y no puede ser reparada.
- Material celular está inadecuadamente conservado lo que impide su lectura.
- Las células epiteliales bien preservadas y visualizadas en conjunto cubren menos del 10% de la superficie de la lámina.
- Hay exceso de células inflamatorias, cúmulos de sangre, áreas de extendidos gruesos, contaminantes, etc., que impiden la lectura de más del 75% de las células epiteliales.

La designación de “no satisfactorio” indica que la muestra no es apta para la detección de anormalidades del epitelio cervical.

Se debe distinguir los extendidos que han sido procesados y que el laboratorio ha determinado que son insatisfactorios después de la evaluación microscópica.

• **CLASIFICACIÓN GENERAL**

Componente opcional de clasificación del Sistema Bethesda.

- Negativo para lesión intraepitelial o malignidad, incluye los frotices “dentro de límites normales” y aquellos con cambios celulares benignos.
- Anormalidades en células epiteliales, especificando si éstas son escamosas o glandulares.
- Otros, ausencia de anormalidades morfológicas en las células pero que, sin embargo, puede existir indicadores de incremento de riesgo, por ejemplo presencia de células endometriales en mujeres mayores de 40 años.

- **DIAGNÓSTICO DESCRIPTIVO**

- ❖ **Anormalidades de células epiteliales**

- ✓ **CÉLULAS ESCAMOSAS**

- a) **Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASCUS)**

En esta categoría, se consideran los cambios celulares que pueden relacionarse con varios factores etiológicos, pero que no se logra determinar una causa definitiva sobre la base de los hallazgos citológicos. Estos cambios pueden reflejar una reacción exuberante de tipo benigno o constituir una lesión potencialmente grave, los cuales no permiten concluir con un diagnóstico definitivo.

Criterios citológicos

- Agrandamiento nuclear dos y media a tres veces el tamaño del núcleo de una célula escamosa intermedia, con un ligero incremento en la relación núcleo/citoplasma.
- Variación del tamaño y formas de los núcleos, con eventual binucleación.
- Leve hiper Cromasía, aunque la cromatina es uniforme y granular.
- Los bordes nucleares usualmente son lisos o regulares, aunque pueden observarse eventuales irregularidades.

- b) **Lesión Escamosa Intraepitelial (LIE)**

Comprende un espectro de anomalías epiteliales no invasivas, que tradicionalmente se han clasificado como condiloma plano, displasia, carcinoma in situ, y NIC. En el sistema Bethesda estas lesiones se dividen en lesiones de bajo grado y de alto grado. En las de bajo grado se agrupan las alteraciones celulares asociadas a infección por Papiloma Virus Humano (PVH), el llamado coilocito y la displasia leve/NIC I. Las lesiones de alto grado agrupan a la displasia moderada/NIC II, displasia severa/NIC III y el carcinoma in situ.

Lesión Escamosa Intraepitelial de Bajo Grado (LEIBG)

Criterios citológicos:

- Las células aparecen agrupadas o en forma aislada.
- Las anormalidades nucleares generalmente se observan en células superficiales o maduras.
- Hay agrandamiento nuclear por lo menos tres veces el tamaño del núcleo de una célula normal intermedia, dando como resultado un incremento en la relación núcleo/citoplasma.
- Moderada variación en tamaños y formas de los núcleos.
- Con frecuencia se observa binucleación o multinucleación.
- Hay hipercromasía, con cromatina uniformemente distribuida.
- El nucleólo está raramente presente.
- La membrana nuclear muestra leves irregularidades o es poco distinguible.
- En los casos de PVH se encuentran cavitación perinuclear y las alteraciones nucleares antes mencionadas.

Lesión Escamosa Intraepitelial de Alto Grado (LEIAG)

Criterios citológicos:

- Las células epiteliales se agrupan en forma de mantos, en forma sincicial o aisladas.
- Marcado agrandamiento nuclear semejante a las lesiones de bajo grado, pero hay una disminución del área citoplasmática, trayendo como consecuencia un incremento mayor en la relación núcleo/citoplasma.
- En general el tamaño celular en las LEIAG es menor que en las LEIBG.
- Hay marcada hipercromasía y la cromatina es granular, gruesa y de distribución irregular.
- El nucléolo está generalmente ausente.
- Los bordes nucleares son irregulares.

c) Carcinoma de células escamosas.

Tumor maligno compuesto por células escamosas.

Carcinoma de células escamosas no queratinizante.

Criterios citológicos:

- Células atípicas que se agrupan en forma sincicial o aisladas.
- Las células tienen las características de LEIAG pero además contienen prominente macronúcleo y marcada irregularidad de la cromatina con grumos que alternan con áreas más claras.
- Usualmente se acompañan de un fondo de material necrótico y restos hemáticos (diátesis tumoral).

Carcinoma de células escamosas queratinizantes.

Criterios citológicos:

- Las células se presentan aisladas o formando agregados.
- Hay marcada variación de las formas y tamaños celulares y con frecuencia el citoplasma es denso de color naranja.
- El núcleo también varía en tamaño y configuración
- La cromatina es gruesa, granular e irregularmente distribuida.
- El macronúcleo no se observa, a diferencia de la forma no queratinizante.
- Puede observarse diátesis tumoral.

✓ *CÉLULAS GLANDULARES Y ESTROMALES*

a) Células endometriales benignas de tipo epitelial.

Criterios citológicos:

- Las células generalmente se agrupan en pequeños grupos y con menos frecuencia de forma aislada.
- El núcleo es pequeño, redondo, aproximadamente del mismo tamaño de las células escamosas intermedias.
- El nucléolo no se observa o es muy pequeño.

- Los bordes celulares son bien definidos, con citoplasma escaso, basofílico y algunas veces vacuolado.
- Cuando se obtiene la muestra del segmento uterino inferior o de la cavidad endometrial las células se muestran agrupadas en forma de racimo.

b) Células endometriales benignas de tipo estromal.

Criterios citológicos:

- Son células de aspecto fusiforme, con pequeño núcleo y escaso citoplasma.
- Eventual presencia de células de citoplasma amplio con cambios deciduales que pueden ser difíciles de distinguir de células epiteliales del endometrio o histocitos.

c) Células glandulares atípicas (AGUS)

- Son células endometriales, endocervicales o glandulares no específicas, que muestran atipia nuclear que excede aquellos observados por reacción o reparación, aunque carecen de las inequívocas características de adenocarcinoma.

Nota. Las siglas AGC son iniciales de *Atypical Glandular Cells*, las cuales pueden ser utilizadas al referirse a esta anormalidad citológica.

Criterios citológicos

- Células que se agrupan conformando cinco a diez células por grupo.
- Hay escaso agrandamiento nuclear.
- Hay escasa hiperchromasia.

Los nucleolos pueden estar presentes y son pequeños.

- Los nucleolos pueden estar presentes y son pequeños.
- Los bordes celulares están bien definidos
- Comparando con las células endocervicales, estas células tienen escaso citoplasma y ocasionalmente vacuolado.

d) Adenocarcinoma endocervical in situ.

Neoplasia maligna compuesta por células de tipo endocervical.

Criterios citológicos:

- Pueden observarse células aisladas, en racimos, cúmulos o mantos en 2 dimensiones.
- Núcleo con marcada hipercromasía, y la cromatina muestra distribución irregular que alterna con áreas más claras.
- Macronúcleo puede estar presente.
- Puede haber diátesis tumoral.
- El citoplasma usualmente toma la forma de columna con coloración eosinofílica o cianofílica.
- Pueden coexistir con células escamosas atípicas.

e) Adenocarcinoma endometrial.

Definición:

Neoplasia maligna compuesta por células de tipo endometrial.

Criterios citológicos:

Típicamente las células se muestran aisladas o en grupos laxos pequeños.

- En las formas bien diferenciadas el núcleo puede estar escasamente aumentado de tamaño, puede ser mayor de acuerdo al incremento del grado del tumor.
- Hay variación del tamaño nuclear y pérdida de la polaridad.
- En los grados más altos del tumor, el núcleo muestra moderada hipercromasía, distribución irregular de la cromatina y presencia de zonas más claras.
- El nucléolo está presente y es mayor cuanto más se incrementa el grado del tumor.
- El citoplasma es típicamente escaso, cianofílico y a menudo vacuolado.

f) Adenocarcinoma extrauterino.

Presencia de células diagnósticas de adenocarcinoma que tienen fondo limpio y transparente, lo que es inusual para tumores cérvico uterinos, debe entonces sospecharse de una neoplasia extrauterina.

✓ ***CAMBIOS CELULARES BENIGNOS.***

➤ **Infección.**

a) *Trichomonas vaginalis.*

Criterios citológicos:

- Microorganismos en forma de pera con tamaño que varía de 15 a 30 micras.
- Núcleo pálido, excéntrico y vesicular.
- Citoplasma eosinofílico y finamente granular.
- Puede coexistir con *Leptothrix* en el extendido.

b) Organismos fungoides morfológicamente compatibles con *Candida spp.*

Criterios citológicos:

- Levaduras de 3 a 7 micras, pseudohifas y verdaderas hifas de color eosinofílico o marrón grisáceo con la coloración de Papanicolaou.
- Pseudohifas de forma filiforme y segmentada.
- Puede observarse leucocitos fragmentados y apilamiento de células epiteliales que se agrupan alrededor de las hifas.

c) Predominio de cocobacilos compatible con alteración de la flora vaginal.

Criterios citológicos:

- Presencia de una película de pequeños cocobacilos que proliferan y oscurecen el fondo del extendido.

- Las células epiteliales están cubiertas individualmente por una capa de cocobacilos con predominio en los márgenes de la membrana celular formando las llamadas “células Indicadoras” o “clue cells”.
- Ausencia de lactobacilos.

d) Bacterias morfológicamente compatibles con *Actinomyces spp.*

Criterios citológicos:

- Gruesos cúmulos de organismos filamentosos que se entrelazan entre sí, formando las llamadas “bolas de algodón” observadas a poco aumento.
- Grupos de leucocitos adheridos entre sí y con los filamentos que sobresalen en la periferia formando una masa llamada “gránulos de azufre”.

e) Cambios celulares asociados con virus Herpes Simplex.

Criterios citológicos:

- Núcleos de aspecto en “vidrio esmerilado” con marcada tinción del contorno nuclear como consecuencia de la marginación de la cromatina.
- Presencia de inclusiones intranucleares eosinofílicas rodeadas por un halo claro.
- Pueden haber grandes células multinucleadas con moldeamiento nuclear. Las células inflamatorias mononucleares pueden poseer similar característica.

➤ **Cambios Reactivos**

Los cambios reactivos celulares son aquellos de naturaleza benigna asociados con inflamación (incluye cambios reparativos), atrofia con inflamación (vaginitis atrófica), radiación, uso de DIU, y otros.

a) Cambios reactivos celulares asociados con inflamación.

Criterios citológicos:

- Mínimo agrandamiento nuclear (una y media y dos veces el tamaño del núcleo de una célula intermedia escamosa, a excepción de las células endocervicales que pueden mostrar un mayor crecimiento nuclear).

- Ocasional binucleación o multinucleación.
- Núcleos con leve hipercromasía, aunque la cromatina permanece uniforme y fina.
- Puede observarse degeneración nuclear dando como resultado cariopícnosis y cariorrexis.
- Los bordes nucleares aparecen redondos, suaves y uniformes.
- Pueden aparecer nucléolos prominentes, únicos o múltiples.
- El citoplasma puede presentar policromasia, vacuolas o halo perinuclear pero sin engrosamiento periférico.
- Las células que aparecen agrupadas se observan usualmente en monocapa, manteniendo su polaridad y con eventuales figuras mitóticas típicas.

b) Cambios reactivos celulares asociados con atrofia, con o sin Inflamación.

Criterios citológicos:

- Aumento nuclear generalizado en células escamosas parabasales de aspecto atrófico, pero sin hipercromasía significativa.
- Puede observarse núcleos sueltos autolíticos.
- Degeneración eosinofílica de celular parabasales con picnosis nuclear.
- Abundante exudado inflamatorio y un fondo granular basofílico.
- Eventual presencia de material amorfo basofílico probablemente constituido por células parabasales degeneradas.

c) Cambios celulares reactivos asociados con radiación.

Criterios citológicos:

- El tamaño celular está marcadamente aumentado sin un sustancial incremento de la relación núcleo/citoplasma.
- Pueden observarse cambios celulares muy anormales.
- Los núcleos de las células muestran cambios degenerativos tomando una coloración pálida, de aspecto arrugado y coloración “sucia” y con frecuencia vacuolado.

- Puede haber hipercromasía nuclear.
- Los nucléolos pueden ser únicos o múltiples.
- El citoplasma usualmente aparece vacuolado y policromático.

d) Cambios celulares reactivos asociados al uso de dispositivo Intrauterino (DIU).

Criterios citológicos:

- Las células epiteliales se agrupan usualmente en número de 5 a 15 sobre un fondo transparente y claro.
- Ocasional aumento de tamaño nuclear con incremento de la relación núcleo/citoplasma.
- Es frecuente la degeneración nuclear.
- El nucléolo puede ser prominente.
- La cantidad de citoplasma varía y pueden observarse grandes vacuolas que desplazan el núcleo, dando el aspecto de células en anillo de sello.
- Pueden haber calcificaciones semejantes a los cuerpos de Psamoma.

VII.2.8. CUADRO CLÍNICO.

Generalmente son asintomáticos. En estadios avanzados, la metrorragia es el síntoma más frecuente. También puede aparecer sangrado post coital y dispareunia. La leucorrea serosa o purulenta y el dolor se observan tardíamente. (15).

Las pruebas complementarias (cistoscopia, rectoscopia, urografía IV) solo se realizan en caso de sospecha clínica y no son obligatorias en el estudio de extensión. Las pruebas radiológicas tampoco están incluidas en el estudio de extensión. Si se solicitase alguna prueba de imagen hay que conocer que la RMN tiene una sensibilidad superior a la tomografía en cuanto a la información sobre la invasión parametrial, volumen tumoral, afectación rectal y vesical.

VII.2.9. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Cáncer: Un término que se aplica a enfermedades en las que células anormales se dividen sin control. Las células cancerosas pueden invadir tejidos cercanos y pueden diseminarse por medio del torrente sanguíneo y del sistema linfático a otras partes del cuerpo.

Cáncer cervical invasor: Cáncer que se ha diseminado desde la superficie del cérvix a tejido más profundo o a otras partes del cuerpo. Carcinoma in situ: cáncer que afecta sólo las células en donde comenzó y que no se ha diseminado a tejidos vecinos.

Cérvix: El extremo inferior, estrecho, del útero, que forma un canal entre el útero y la vagina. También se conoce como cuello uterino o cuello del útero.

Cuello uterino: El extremo inferior, estrecho, del útero, que forma un canal entre el útero y la vagina. También se conoce como cérvix o cuello del útero.

Displasia: Presencia de alteraciones celulares relacionadas a cambios por malignidad. Estos cambios pueden ser alteraciones nucleares en tamaño, forma, coloración o relación con el citoplasma y el tamaño celular.

Factor de riesgo: Un hábito, rasgo, condición o alteración genética que aumenta la posibilidad de una persona de desarrollar una enfermedad.

Intraepitelial: Dentro de la capa de células que forman la superficie o revestimiento de un órgano.

Lesión: Un área de cambio anormal del tejido.

Maligno: Canceroso; un crecimiento con una tendencia a invadir y destruir el tejido cercano y a diseminarse a otras partes del cuerpo.

Neoplasia intraepitelial cervical: Un término antes utilizado para referirse al crecimiento de células anormales en la superficie del cérvix. Se usaban los números del 1 al 3 para describir qué tanto del cérvix contiene células anormales.

Tejido: Un grupo o capa de células de un tipo semejante y que trabajan juntas para desempeñar una función específica.

Útero: Órgano hueco, en forma de pera, en la pelvis de la mujer. Este es el órgano en donde se desarrolla el feto. También se le llama matriz.

Virus del papiloma humano (VPH): Un virus que causa crecimientos (verrugas) anormales de tejido y está relacionado a menudo con algunos tipos de cáncer.

ASCUS: Atipia de Células Escamosas de Significado Indeterminado.

AGUS: Atipia de Células Glandulares de Significado Indeterminado.

LIE DE BAJO GRADO: Lesión intraepitelial de bajo grado.

LIE DE ALTO GRADO: Lesión intraepitelial de alto grado.

Carcinoma: Tumor maligno compuesto por células escamosas anormales.

Satisfactorio: Muestra que cumple los criterios de calidad para un estudio citológico establecido por el Sistema Bethesda.

Insatisfactorio: Muestra que no cumple los criterios de calidad para un estudio citológico establecido por el Sistema Bethesda.

Prevalencia: Proporción de individuos de una población que presentan el evento en un momento, o periodo de tiempo determinado (casos pasados y casos actuales)

VIII. HIPÓTESIS:

Por ser un estudio descriptivo no requiere hipótesis.

IX. VARIABLES.

IX.1 Identificación de variables:

- Prevalencia de lesiones malignas y premalignas de cuello uterino.
- Edad.
- Procedencia.
- Calidad de la muestra.

IX.2 Definición de variables:

- **Prevalencia de lesiones premalignas y malignas de cuello uterino:** Cantidad de mujeres con resultados anormales en la citología cervical, que podrían indicar una lesión precancerosa o un cáncer ya desarrollado.
- **Edad:** Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha que acudió a realizarse el examen de Papanicolaou.
- **Procedencia:** Lugar o zona geográfica donde reside la paciente.
- **Calidad de la muestra:** Criterio utilizado según parámetros normados por el sistema Bethesda para clasificar un extendido citológico como satisfactoria o no satisfactoria para el estudio citológico.

IX.3 Operacionalización de variables.

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADORES	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA	INSTRUMENTO
Edad:	Años transcurridos desde el nacimiento hasta la actualidad	Fecha de nacimiento registrado en la ficha de recepción de muestras de la paciente	Años de vida cumplidos	Nominal	Edad: años
Procedencia	Zona geográfica donde reside la paciente	Dirección registrada en la ficha de la muestra de la paciente	Urbano: Domicilio dentro de la ciudad. Urbano Marginal: Domicilio en la periferie de la ciudad. Rural: Domicilio en caseríos pueblos y comunidades aledañas.	Ordinal	Urbano Urbano marginal Rural
Calidad de la muestra	Son las condiciones establecidas por el sistema bethesda para poder emitir un diagnostico citológico.	Calidad de la muestra señalada por el patólogo encargado de la lectura citológica	Satisfactorio: Muestra que cumple los criterios de calidad para un estudio citológico establecido por el Sistema Bethesda	Ordinal	Satisfactorio Insatisfactorio

			Insatisfactorio: Muestra que no cumple los criterios de calidad para un estudio citológico establecido por el Sistema Bethesda.		
Prevalencia de lesiones premalignas y malignas de cuello uterino	Resultado positivo para lesión premalignas o maligna de cuello uterino	Diagnostico citológico dado por el patólogo encargado de la lectura	• ASCUS: Atipia de Células Escamosas de Significado Indeterminado. • AGUS: Atipia de Células Glandulares de Significado Indeterminado. • LIE DE BAJO GRADO: Lesión intraepitelial de bajo grado. • LIE DE ALTO GRADO: Lesión intraepitelial de alto grado. • CARCINOMA ESCAMOSO INVASIVO: Tumor maligno compuesto por células escamosas anormales.	Ordinal	• ASCUS • AGUS • LIE DE BAJO GRADO • LIE DE ALTO GRADO • CARCINOMA ESCAMOSO INVASIVO

X. ASPECTOS METODOLÓGICOS.

X.1 Tipo de Investigación:

El presente estudio es Cuantitativo, porque determino la cantidad de casos positivos para lesiones premalignas y malignas de cuello uterino para poder hallar la prevalencia.

X.2 Diseño de investigación:

Descriptivo: Porque describe la prevalencia de lesiones pre malignas y malignas de cuello uterino en mujeres que acudieron al Hospital Regional de Loreto.

Transversal: Porque evalúa las variables en un período de tiempo en que las mujeres acudieron al Hospital Regional de Loreto.

Retrospectivo: Porque la determinación de la presencia de lesiones premalignas y malignas de cuello uterino, ocurrió antes del inicio del estudio.

X.3 Población y Muestra

X.3.1 Población:

Estuvo conformado por 1145 mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto, entre Enero a Diciembre del 2017.

X.3.2 Muestra:

Se tomó la información de todas las mujeres atendidas en dicho periodo, por lo que no hubo muestreo.

X.3.2.1 Criterios de inclusión:

- Mujeres atendidas para estudio de Papanicolaou de cuello uterino en el Hospital Regional de Loreto
- Ficha de datos que acompañan a la muestra, completamente llenada

X.3.2.2 Criterios de exclusión:

- Fichas de pacientes con datos ilegibles.
- Fichas de pacientes con datos incompletos
- Pacientes para control o seguimiento de diagnósticos y/o tratamiento establecido

X.4 Técnicas, Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos:

X.4.1 Técnica de recolección de datos.

La técnica de recolección de información que se empleó fue de fuente secundaria a través de la información registrada en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Regional de Loreto.

La ficha de recolección de datos consta de un solo ítem, donde se registra la edad, procedencia y resultados citológicos (Anexo XVI.2).

X.4.2 Instrumento de Recolección de datos.

Para la recolección de datos se solicitó autorización a la Dirección y al responsable del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Regional de Loreto, donde se dio a conocer el propósito de la investigación y el responsable de la misma.

X.4.3 Procesamiento de datos.

La información recogida será ingresada al software SPSS 21.0, los resultados se presentan a través de estadística descriptiva mediante gráficas.

X.4.4 Protección de los Derechos humanos.

Este estudio no es experimental, recoge información de los archivos de resultados citológicos en forma retrospectiva y se mantiene la confidencialidad de la información.

XI. RESULTADOS.

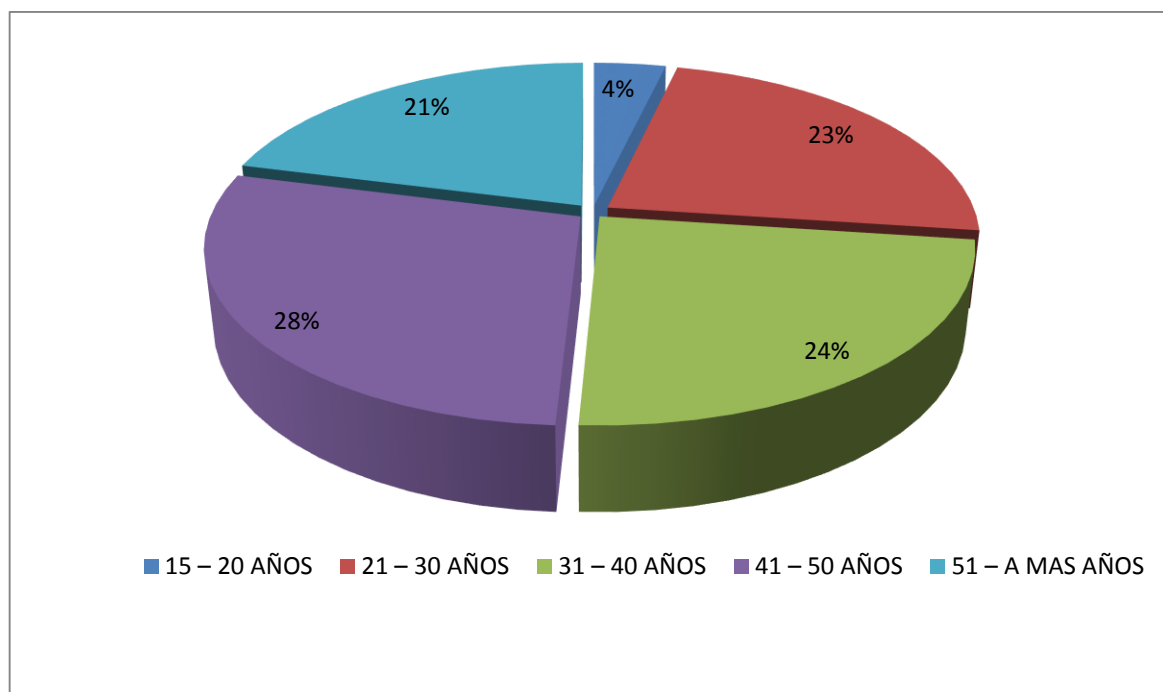
TABLA N° 01. MUJERES ATENDIDAS PARA EXAMEN DE PAPANICOLAOU EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.

EDADES	CANTIDAD	PORCENTAJES (%)
15 – 20 AÑOS	42	3.7
21 – 30 AÑOS	268	23.4
31 – 40 AÑOS	272	23.7
41 – 50 AÑOS	323	28.2
51 – A MAS AÑOS	240	21
TOTAL	1145	100

Fuente: Registro del Servicio de Anatomía Patológica

En el periodo de Enero a Diciembre del 2017 se atendieron para el examen de Papanicolaou 1145 mujeres, donde se observa que el grupo etáreo con mayor número de atenciones es el de 41 a 50 años con 323 casos.

FIGURA N° 01. DISTRIBUCIÓN POR GRUPO ETÁREO DE MUJERES ATENDIDAS PARA EXAMEN DE PAPANICOLAOU EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.



Distribución porcentual de mujeres atendidas para el examen de Papanicolaou según grupo etáreo. La mayor cantidad de mujeres atendidas lo conforman el grupo de 41 a 50 años con el 28 % seguido por el de 31 a 40 años que representan el 24 %.

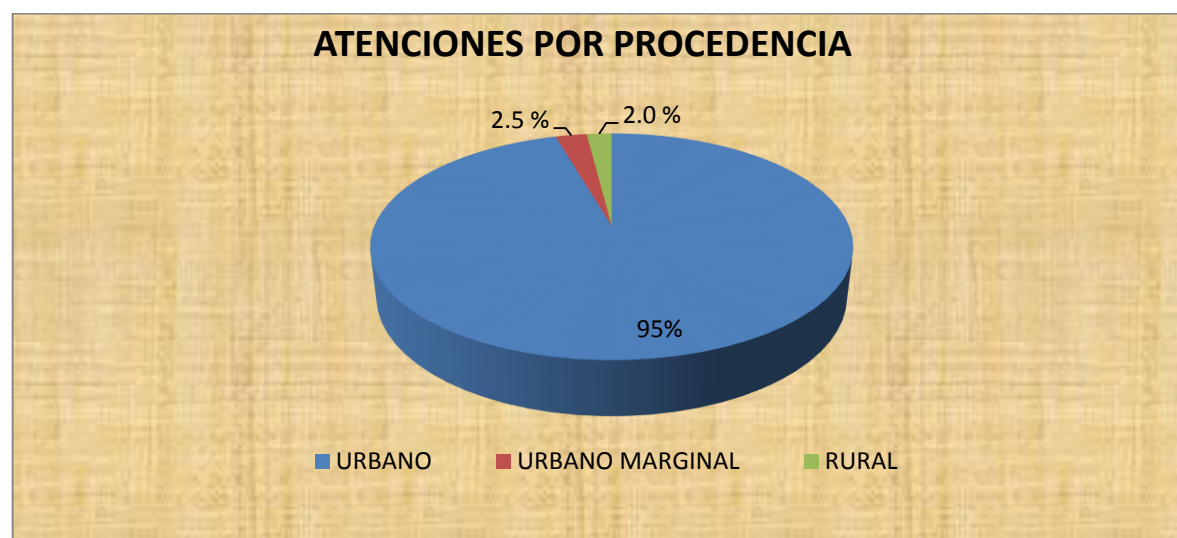
TABLA N° 02. MUJERES ATENDIDAS PARA EXAMEN DE PAPANICOLAOU EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO ENERO A DICIEMBRE DEL 2017, SEGÚN PROCEDENCIA.

PROCEDENCIA	CANTIDAD	PORCENTAJE (%)
URBANO	1093	95.5
URBANO MARGINAL	29	2.5
RURAL	23	2.0
TOTAL	1145	100

Fuente: Registro del Servicio de Anatomía Patológica

Las mujeres que se atendieron para examen de Papanicolaou en el Hospital Regional de Loreto fueron en su mayoría de zona urbana con un total de 1093 casos que representa el 95.5 % del total.

FIGURA N° 02. DISTRIBUCIÓN POR PROCEDENCIA DE MUJERES ATENDIDAS PARA EXAMEN DE PAPANICOLAOU EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.



Se observa que las mujeres atendidas para el examen de Papanicolaou en el Hospital Regional de Loreto en su mayoría son de zona urbana representando el 95.5 % de las atenciones.

TABLA N° 03. CANTIDAD DE CASOS POSITIVOS A LESIONES PREMALIGNAS Y MALIGNAS DE CUELLO UTERINO SEGÚN PAPANICOLAOU EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.

RESULTADOS	CANTIDAD	PORCENTAJE (%)
LESIONES PREMALIGNAS Y MALIGNAS	69	6.0
NEGATIVOS	1076	94.0
TOTAL	1145	100

Fuente: Registro del Servicio de Anatomía Patológica

Se encontró 69 casos positivos a lesiones Premalignas y malignas de cuello uterino según el examen de Papanicolaou, de un total de 1145 mujeres atendidas.

FIGURA N° 03. RESULTADOS A LESIONES PREMALIGNAS Y MALIGNAS DE CUELLO UTERINO SEGÚN PAPANICOLAOU EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.



Los casos positivos a lesiones premalignas y malignas de cuello uterino según Papanicolaou representan un 6 % del total de atenciones realizadas.

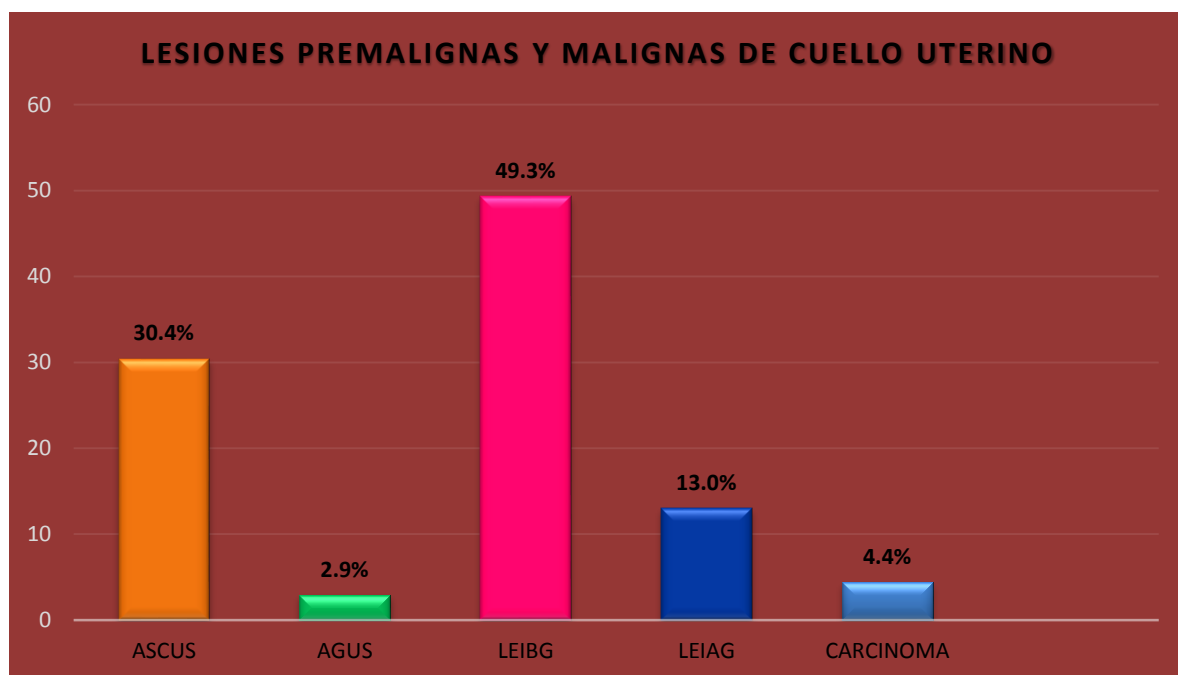
TABLA N° 04. CLASIFICACIÓN DE LESIONES PREMALIGNAS Y MALIGNAS DE CUELLO UTERINO SEGÚN PAPANICOLAOU EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.

CLASIFICACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE (%)
ASCUS	21	30.4
AGUS	2	2.9
LEIBG	34	49.3
LEIAG	9	13.0
CARCINOMA	3	4.4
TOTAL	69	100

Fuente: Registro del Servicio de Anatomía Patológica

Se observa que las lesiones premalignas de cuello uterino más frecuentes encontradas en las mujeres atendidas para el examen de Papanicolaou fueron LIEBG con 34 casos y ASCUS con 21 casos. Además se observa que se encontró 3 casos de CARCINOMA que son los que corresponden a lesiones malignas.

FIGURA N° 04. DISTRIBUCIÓN DE LESIONES PREMALIGNAS Y MALIGNAS DE CUELLO UTERINO SEGÚN PAPANICOLAOU EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.



Las lesiones premalignas de tipo LIEBG conforman el 49.3 % de los casos positivos seguidos por ASCUS que representan un 30.4 %. Las lesiones malignas que vienen a ser los carcinomas representan el 4.4 % del total de casos positivos.

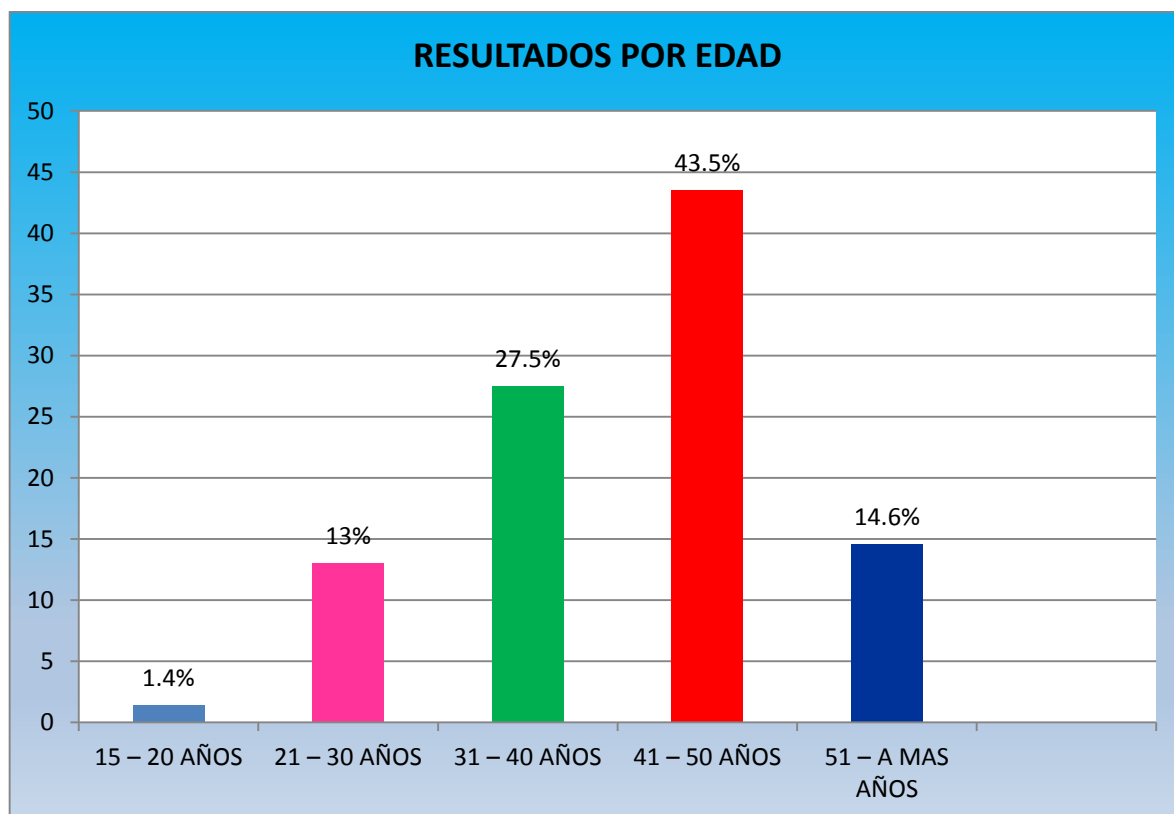
TABLA N° 05. RESULTADOS POSITIVOS PARA LESIONES PREMALIGNAS Y MALIGNAS DE CUELLO UTERINO POR PAPANICOLAOU SEGÚN EDAD EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.

GRUPO ETÁREO	NEGATIVO	LESIONES	TOTAL	PORCENTAJE (%)	PREVALENCIA
15 – 20 AÑOS	41	1	42	1.4	2.4
21 – 30 AÑOS	259	9	268	13.0	3.4
31 – 40 AÑOS	253	19	272	27.5	7.0
41 – 50 AÑOS	293	30	323	43.5	9.3
51 – A MAS AÑOS	230	10	240	14.6	4.2
TOTAL	1076	69	1145	100	

Fuente: Registro del Servicio de Anatomía Patológica

Se observa que de los casos positivos a lesiones premalignas y malignas de cuello uterino según Papanicolaou la mayor cantidad se encuentra en el grupo etáreo de 41 a 50 años donde se encontró 30 casos seguidos por el grupo de 31 a 40 años con 19 casos.

FIGURA N° 05. DISTRIBUCIÓN CASOS POSITIVOS POR EDAD DE LESIONES PREMALIGNAS Y MALIGNAS DE CUELLO UTERINO EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.



De los casos positivos a lesiones premalignas y malignas de cuello uterino por Papanicolaou el 43.5 % corresponde al grupo de 41 a 50 años, seguido por el grupo de 31 a 40 años donde los casos positivos representan el 27.5 %.

TABLA N° 06. CLASIFICACIÓN POR EDAD DE LESIONES PREMALIGNAS Y MALIGNAS DE CUELLO UTERINO EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.

EDADES	ASCUS	AGUS	LIEBG	LIEAG	CARCINOMA	TOTAL	PORCENTAJE (%)
15 – 20			1			1	1.4
21 – 30	1		8			9	13.0
31 – 40	5		9	4	1	19	27.5
41 – 50	12		15	3		30	43.5
51 a más	3	2	1	2	2	10	14.6
TOTAL	21	2	34	9	3	69	100

Fuente: Registro del Servicio de Anatomía Patológica

Del grupo etáreo con mayor número de casos positivos a lesiones premalignas y malignas de cuello uterino por Papanicolaou que son de 41 a 50 años se observa que los tipos de lesiones con mayor cantidad son ASCUS con 12 casos y LIEBG con 15 casos. Las lesiones malignas fueron encontradas en el grupo de 31 a 40 años con 1 caso y en el grupo de 51 años a más con 2 casos.

FIGURA N° 06. DISTRIBUCIÓN DE LOS TIPOS DE RESULTADOS POSITIVOS POR EDAD DE LESIONES PREMALIGNAS Y MALIGNAS DE CUELLO UTERINO EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.



Distribución de los casos positivos a lesiones premalignas y malignas de cuello uterino por Papanicolaou según la edad de las mujeres atendidas, se observa que AGUS sólo se encontró 2 casos los cuales están en el grupo etáreo de 51 años más.

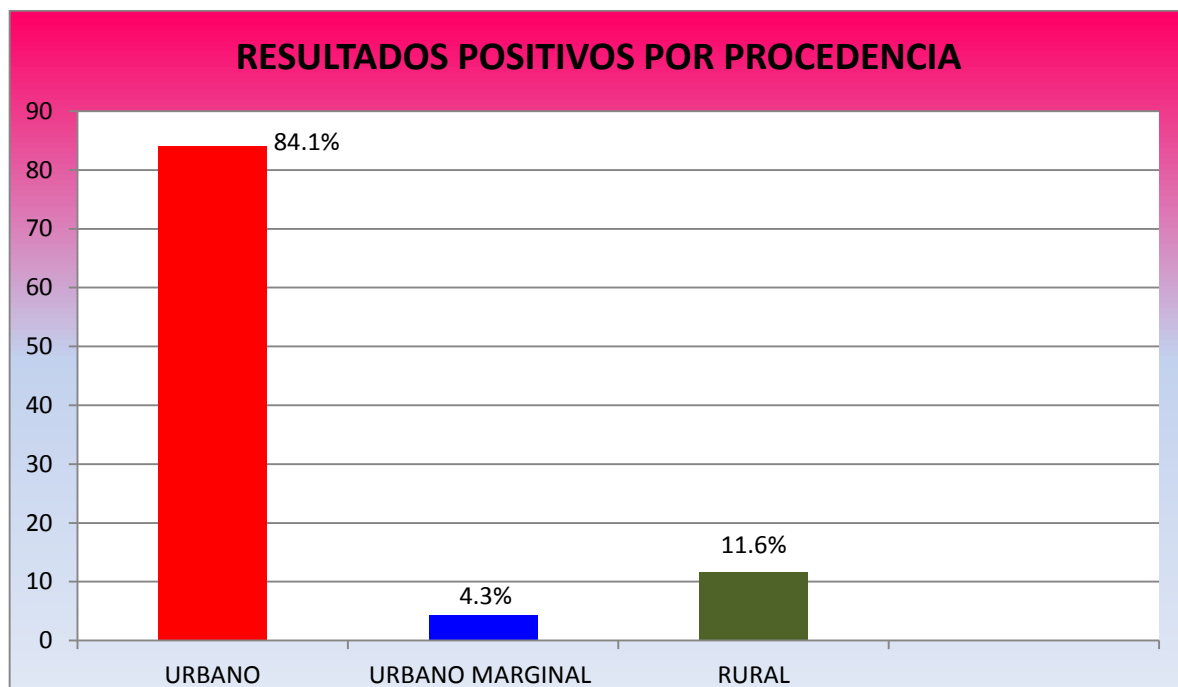
TABLA N° 07. DISTRIBUCION DE LOS CASOS POSITIVOS POR PROCEDENCIA DE MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.

PROCEDENCIA	NEGATIVO	CANTIDAD	PORCENTAJE (%)	PREVALENCIA
URBANO	1035	58	84.1	5.6
URBANO MARGINAL	26	3	4.3	11.5
RURAL	15	8	11.6	53.3
TOTAL	1076	69	100	

Fuente: Registro del Servicio de Anatomía Patológica

Según la procedencia la mayor cantidad de casos positivos son de zona urbana con 58 casos, de zona Urbano marginal se encontró 3 casos y en zona rural 8 casos.

FIGURA N° 07. CASOS POSITIVOS A LESIONES PREMALIGNAS Y MALIGNAS DE CUELLO UTERINO POR PAPANICOLAOU SEGÚN PROCEDENCIA EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.



Se observa que el 84.1 % de los casos positivos a lesiones premalignas y malignas de cuello uterino por Papanicolaou provienen de zona urbana, el 11.6 % de zona rural y el 4.3 % de zona urbano marginal.

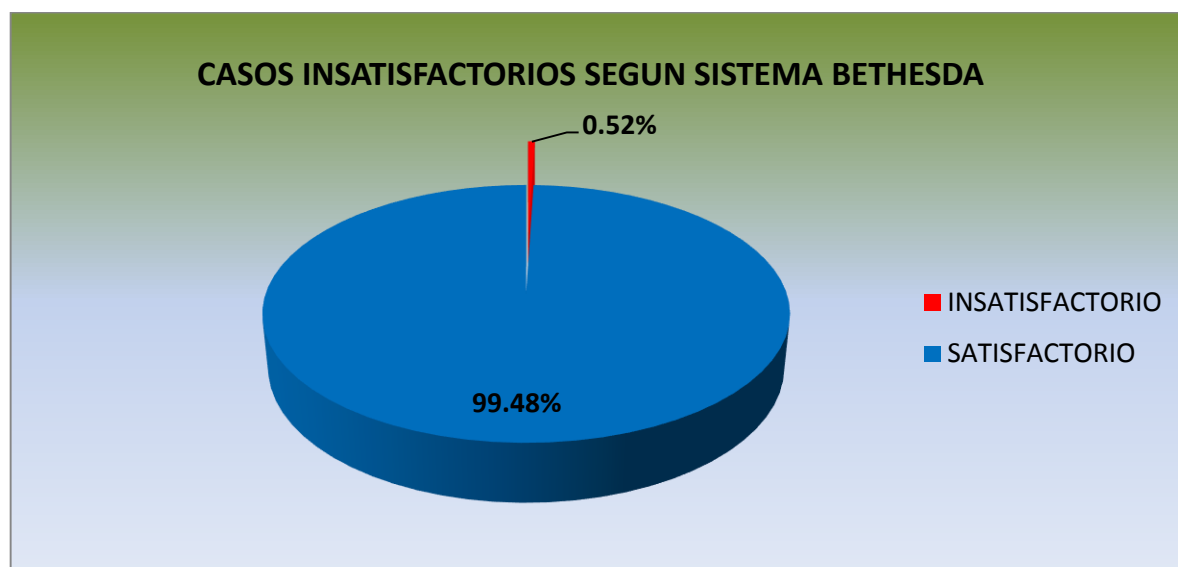
TABLA N° 08. NÚMERO DE CASOS INSATISFACTORIOS SEGÚN SISTEMA BETHESDA DEL EXAMEN DE PAPANICOLAOU EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.

CALIDAD DE LA MUESTRA	CANTIDAD	PORCENTAJE (%)
INSATISFACTORIO	06	0.52
SATISFACTORIO	1139	99.48
TOTAL	1145	100

Fuente: Registro del Servicio de Anatomía Patológica

Se encontró 6 casos INSATISFACTORIOS al examen de Papanicolaou de acuerdo a los criterios establecidos por el Sistema Bethesda. Siendo 1139 los casos SATISFACTORIOS.

FIGURA N° 08. CASOS INSATISFACTORIOS SEGÚN SISTEMA BETHESDA DEL EXAMEN DE PAPANICOLAOU EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.



Los casos INSATISFACTORIOS al examen de Papanicolaou según los criterios que establece el Sistema Bethesda representan el 0.52 % de los casos analizados en el presente estudio.

XII. DISCUSIONES.

- La prevalencia para lesiones premalignas y malignas de cuello uterino según Papanicolaou encontrada en nuestro estudio fue de 6.0%, casi similar a la prevalencia encontrada en Medellín Colombia por **Cardona Arias** en el año 2012. Donde obtuvieron una prevalencia de 8.5% de alteraciones encontradas en el examen de Papanicolaou.
- También en Brasil en el año 2012 un estudio realizado por **Alex Jardím da Fonseca** encontró una prevalencia de 7.6% de anormalidades en el examen de Papanicolaou.
- En nuestro país en un estudio realizado en cañete por **Arango Rojas, Jean Marco** en el año 2015 se encontraron una prevalencia de 3.39% que es menor a la encontrada en nuestro estudio, sin embargo se encontró una tendencia similar en los tipos de anormalidades encontradas ya que encontraron un 37.5% de LEIBG y en nuestro estudio se encontró 49.3%, además en dicho estudio encontraron un 43.3% de ASCUS y nosotros encontramos un 30.4% de ASCUS. Además se encontró en este estudio que el carcinoma de cérvix correspondía al 1.0% de los casos positivos y nuestro hallazgo representa una menor cantidad de este grado patológico con un 4.4% del total. También en este estudio encontraron que las muestras insatisfactorias fueron de 1.04% y en nuestro estudio se encontró un 0.52% de muestras insatisfactorias.
- En otro estudio realizado en Surquillo – Lima por **Felix Bautista, Carlos Vallejo** y cols en el años 2015 encontraron una prevalencia de anormalidades en el examen de Papanicolaou de 3.5% donde también se observa una menor prevalencia con respecto a nuestro hallazgo.

XIII. CONCLUSIONES.

- Se atendieron 1145 mujeres para el examen de Papanicolaou en el periodo de Enero a Diciembre del 2017. La mayor cantidad de mujeres se encontró en el grupo etáreo de 41 a 50 años de edad con 323 atenciones y el grupo de 31 a 40 años con 272 atenciones.
- Las mujeres atendidas en su mayoría proceden de zona urbana, siendo la cantidad de 1093 que representa el 95.5% del total.
- Se encontró 69 casos positivos a lesiones premalignas y malignas de cuello uterino según Papanicolaou que corresponde al 6% de las atenciones lo cual representa la prevalencia de nuestro estudio.
- Las lesiones premalignas más frecuentes encontradas en nuestro estudio fueron LEIBG con 34 casos que representan el 49.3% y ASCUS con 21 casos que representa el 30.4% del total de los casos positivos.
- Se encontró 3 casos de lesiones malignas que vienen hacer los carcinomas que representan el 4.4% de los casos positivos.
- El grupo etáreo donde se encontró mayor cantidad de casos positivos fue de 41 a 50 años de edad con 30 casos que corresponde al 43.5% y de 31 a 40 años con 19 casos que representa el 27.5% del total de casos positivos.
- La mayor cantidad de casos positivos se encontró en mujeres que provienen de zona urbana siendo 58 casos que representa el 84.1% de los casos positivos esto se debe a que la población atendida en su mayoría proviene de zona urbana.
- Del total de casos atendidos se encontró 6 muestras insatisfactorias según los criterios del sistema bethesda que representa el 0.52% del total de atenciones.

XIV. RECOMENDACIONES.

- Continuar desarrollando actividades preventivo promocionales sobre el Cáncer de cuello uterino, enfocadas en mejorar las actitudes y consecuentemente las prácticas, de manera organizada, adaptándolas a las circunstancias y características de la región; con la finalidad de que las mujeres se hagan por iniciativa propia la Prueba de Papanicolaou de manera temprana, periódica y oportuna.
- Así como la promoción y prevención de la enfermedad es la base primordial de la salud también se recomienda el seguimiento continuo, ya que si bien un gran porcentaje de estas lesiones tiene un potencial grado de regresión, se debe estar alerta para un control y manejo oportuno de las lesiones que presenten un curso desfavorable.
- Se tiene que tener en cuenta el curso natural de la enfermedad, y así apreciar los grupos de edad de riesgo, en primer lugar los más jóvenes por estar más expuestos a factores de riesgo, y en segundo lugar los de tercera y cuarta década de vida por presentar, la mayor probabilidad del desarrollo de lesiones premalignas y malignas de cuello uterino.
- Las autoridades de salud de turno, deben mejorar los sistemas de atención del examen de Papanicolaou, ya que se sabe que un factor que desanima a la población femenina a realizarse este examen es el tipo de atención recibida en los centros de salud, donde la demora en tener los resultados sobrepasa a los 2 meses y lo que es peor, muchas veces se extravían las muestras y resultados.
- Por tratarse de un examen con un alto nivel de repercusión psicológica tanto personal como familiar, se debe elaborar métodos de atención confiables, integradas por profesionales de la Salud capacitados en este tipo de atenciones, y que como resultado se tenga un diagnóstico adecuado.
- Realizar estudios de prevalencia de lesiones premalignas y malignas en otros niveles de atención, como por ejemplo en zonas rurales y urbano- marginales, donde los sistemas

de prevención y promoción tienen menor llegada y es menos conocida la realidad de este tipo de población, respecto a estas patologías.

- Las muestras insatisfactorias encontradas en nuestro estudio representan el 0.52 %, menos de lo establecido por indicador nacional, el cual indica que debe ser menor a 10 %. Este dato es importante ya que la importancia de esta prueba de screening radica en su sensibilidad la cual es inversamente proporcional al porcentaje de muestras insatisfactorias. Es de gran valor, encontrar la manera de mantener esta cifra la menor posible, y en disminución por medio de capacitación técnica en la toma, procesamiento y envío de las muestras.

XV. BIBLIOGRAFÍA

1. **Sánchez V. y Valencia G.** Perspectivas en la detección y control del virus de papiloma humano. 6 ed. México: Mediterráneo; 2009.
2. **Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas- IREN Norte.** Guía de inspección visual con ácido acético (IVAA) en el tamizaje de lesiones premalignas de cuello uterino. Trujillo: IREN Norte; 2011.
3. **Cunningham F. et al. Wiliams Ginecología.** 1 ed. México: Interamericana Editores; 2008
4. **Camacho Rodríguez R.** Programas Nacionales de Control del Cáncer: Necesidad y Permanencia [en línea] 2003 Sep [citado 8 Marzo 2013]. Disponible en: <http://www.ilustrados.com/tema/11602/Cancer-cuellouterino> Revision-factores-riesgo.html#
5. **Nauth HF.** Citodiagnóstico Ginecológico. Primera edición, Buenos Aires, Médica Panamericana, 2004. pp 3-5,238.
6. **Paavonen J, Naud P, Salmeron J, Wheeler CM, et al.** Efficacy of human papillomavirus (HPV)- 16/18 ASO4-adjuvanted vaccine against cervical infection and precáncer caused by oncogenic HPV types (PATRICIA): final analysis of a double blind, randomised study in young women. Lancet 2009; 374(9686):301-14.
7. **Informe N°027-2013** de la Dirección General de Epidemiología del MINSA.
8. **Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú.** Dirección General de Epidemiología, Ministerio de Salud, 2013.

9. **Bruni L, Diaz M, Barrionuevo-Rosas L, Herrero R, Bray F, Bosch FX, de Sanjosé S, Castellsagué X.** Global estimates of human papillomavirus vaccination coverage by region and income level: a pooled analysis. *Lancet Glob Health*. 2016; 4(7):e453-63.

10. **World Health Organization, International Agency for Research on Cancer.** GLOBOCAN 2012: Estimated Cervical Cancer Mortality Worldwide in 2012 [Internet]. Washington DC: IARC; 2012.

11. **Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray F.** Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*. 2015 Mar 1; 136(5):E359-86.

12. **Bruni L, Barrionuevo-Rosas L, Albero G, Aldea M, Serrano B, Valencia S, Brotons M, Mena M, Cosano R, Muñoz J, Bosch FX, de Sanjosé S, Castellsagué X.** ICO Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre). Human Papillomavirus and Related Diseases in Peru. Summary Report 2016-02- 26. Data Accessed September 2016

13. **De Sanjosé S, Diaz M, Castellsagué X, Clifford G, Bruni L, Muñoz N, Bosch FX.** Worldwide prevalence and genotype distribution of cervical human papillomavirus DNA in women with normal cytology: a meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2007; 7(7):453-9. Review. PubMed PMID: 17597569.

14. **Garland SM, Hernandez-Avila M, Wheeler CM, Perez G, et al.** Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent anogenital diseases. *N Engl J Med* 2007; 356(19):1928-43. 36 Control Integral del cáncer cervicouterino: guía de prácticas esenciales. 2ed. Washington, DC: OPS, 2016.

15. **Lewis, MJ.** Análisis de la situación del cáncer cervicouterino en América Latina y el Caribe. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), 2004
16. **Koss LG.** Aspiration Biopsy. Cytological Interpretation and Histologic Base. 2ª edición, New York. 1992 pp5-6.
17. **World Health Organization. Cytology screening.** [Revista en línea] accesada el 24/02/06, accesible en www.who.int/entity/cancer/detection/cytology/screen/en/index.html.
18. **Agurto I, Sandoval J, De la Rosa M, Guardado ME.** Improving cervical cancer prevention in a developing country. International Journal of Quality in Health Care 2006; Vol. 18 issue 3.
19. **Watkins MM, Gabali C, Winkleby M, Gaora E, Lebaron S.** Impact of the new Bethesda System 2001 on specimen adequacy of conventional cervicovaginal smear. Diagnostic Cytopathology 2004; Vol.30 (4): 235-239.
20. **Solomon D, Nayar R.** El Sistema de Bethesda para informar la citología cervical. Primera edición. Buenos Aires, Journal, 2005. pp. V- XXV
21. **Solomon D, David D, Kurman R.** The 20001 Bethesda System: terminology for reporting result of cervical cytology. JAMA 2002; 287: 2114-2119
22. **Agency for Health Care Policy and Research, Rockville.** Evaluation of cervical cytology. Summary, Evidence Report/Technology Assessment: January 1999. Number 5, [revista en línea] Accesada el 28 de enero del 2006. Accesible <http://www.ahrq.gov/clinic/epcsums/cervsumm.htm>

23. **McGoogan E.** Liquid-based cytology: the new screening test for cervical cancer control. *Journal of Family Planning and Reproductive Health Care* 2004; Vol 30: 123-125.
24. **WHO/ICO.** Information Centre on HPV and Cervical Cancer, Human Papillomavirus and related Cancers in World. Summary Report 2009
25. **Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM.** Globocan 2008, Cancer Incidence and Mortality WorldWide: IARC CancerBase n. 10. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2010.
26. **Barton CL.** Historical background of the cytology. [Artículo en línea] accedido el 14 de enero 2006. Accesible en: www.cvm.tamu.edu/cancer/professional/cytology/asp/AHistory.Asp
27. **Long SR** and Cohen MB: Classics in cytology VI: The early cytologic discoveries of Lionel S. Beale. *Diag Cytopath* 1993; 9: 595-598

XVI. ANEXOS.

XVI.1 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Prevalencia de lesiones malignas y premalignas de cuello uterino según Papanicolaou en el Hospital Regional de Loreto durante los meses de Enero a Diciembre del 2017.

Edad: ____ años

Procedencia: 1. Urbano 2. Urbano marginal. 3. Rural

Calidad de la muestra:

Satisfactoria. ()

Insatisfactoria. () **Motivo:**

() Infiltrado inflamatorio

() Hemorrágico

() Escasa celularidad

() Lámina o solicitud sin identificación

() Lámina rota o deteriorada

() Material celular mal conservado o
fijado

RESULTADO:

- NEGATIVO: ()
- ASCUS: ()
- AGUS: ()
- LIE DE BAJO GRADO: ()
- LIE DE ALTO GRADO: ()
- CARCINOMA ESCAMOSO INVASIVO: ()

XVI.2 SOLICITUD DE EXAMEN CITOLOGICO CERVICO VAGINAL

 MINISTERIO DE SALUD	SOLICITUD DE EXAMEN CITOLOGICO CERVICO VAGINAL	
DATOS DE LA PACIENTE		
Apellidos y Nombres _____		CODIGO _____
Domicilio: _____		Distrito _____ Teléfono _____
Fecha de nacimiento _____ AAAA MM DD		Nº L.E. - D.N.I. _____
HISTORIA GINECOLOGICA		
• Fecha de Última Regla _____ • Embarazada Si ☐ No ☐ Uso de Anticonceptivos hormonales Si ☐ No ☐ Otro Especifique: _____		Examen Ginecológico ☐ Normal ☐ Anormal (Especifique) _____ Especifique: _____
RESPONSABLE DE LA OBTENCION DE MUESTRAS Nombre: _____ Profesión /Cargo _____ Fecha de Obtención de Muestras _____ AAAA MM DD		Colposcopia ☐ Normal ☐ Anormal (Especifique) _____ Especifique: _____

INFORME DE DIAGNOSTICO CITOLOGICO CERVICO VAGINAL

1) CALIDAD DE LA MUESTRA ☐ Frotis Satisfactorio ☐ Frotis Limitado por _____ ☐ Frotis Insatisfactorio _____	3.2 OTRAS NEOPLASIAS MALIGNAS: (Especifique) _____
2) DIAGNOSTICO GENERAL ☐ DENTRO DE LIMITES NORMALES ☐ CAMBIOS CELULARES BENIGNOS ☐ ANORMALIDADES EN CELULAS EPITETALES	3.3 CAMBIOS CELULARES BENIGNOS 3.3.1 Cambios Reactivos Asociados a: ☐ • Inflamación (Tipo de microorganismo si lo hubiere) ☐ • Atrofia con Inflamación ☐ • Radiación ☐ • DIU ☐ • Otros _____
3) DIAGNOSTICO DESCRIPTIVO 3.1 ANORMALIDADES DE CELULAS EPITETALES: 3.1.1 Células Escamosas: ☐ • Células Escamosas típicas de Significado Indeterminado (ASCUS) ☐ • Lesión Escamosa Intraepitelial de BAJO GRADO (HPV, Displasia leve/NIC I) ☐ • Lesión Escamosa Intraepitelial de ALTO GRADO (HPV con atipia, Displasia Moderada, Displasia Severa, NIC II, NIC III, Carcinoma in situ) ☐ • Carcinoma de Células Escamosas (Tipo) _____ 3.1.2 Células Glandulares: ☐ • Células Endometriales, Benignas de Tipo Epitelial, en Mujer Post-menopáusica ☐ • Células Endometriales Benignas de Tipo Estromal ☐ • Células Glandulares Atípicas de Significado Indeterminado (AGUS) ☐ • Adenocarcinoma (tipo) _____	4) IMPRESION HORMONAL: ☐ • Patrón Hormonal compatible con la edad y la información clínica ☐ • Patrón Hormonal con discrepancia con la edad y la información clínica (especifique): _____ Valoración Hormonal No Posible por _____
Conclusiones y sugerencias _____ _____ Obtener nueva muestra SI ☐ No ☐ Los resultados obtenidos corresponden a las muestras pertenecientes a la paciente identificada tal como se indica en el presente informe	
Diagnóstico realizado en el Laboratorio: _____ Fecha: _____ AAAA MM DD	DATOS DEL PROFESIONAL RESPONSABLE Nombre y Apellidos _____ Colegiatura _____ Firma _____
CONFIRMADO POR	