

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DENOMINADO:
“PREVALENCIA DE ENFERMEDADES DETECTADAS MEDIANTE
PAPANICOLAU, EN MUJERES DE 15-40 AÑOS, EN LA UNIDAD
COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR, INTERMEDIA SAN LUIS DE LA REINA,
SAN MIGUEL, EL SALVADOR; EN EL PERIODO DE FEBRERO A JULIO DEL
AÑO 2014”**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
DOCTORADO EN MEDICINA**

**PRESENTADO POR:
MARTÍNEZ PORTILLO, FRANKLYN EDENILSON
RIVERA CRUZ, FEBE EUNICE
ROMERO TOVAR, ARLÍN ELIZABETH**

**DOCENTE ASESOR:
DR. RONALD ALIRIO LÓPEZ**

NOVIEMBRE 2014

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO

VICE-RECTORA ACADEMICA

MAESTRA ANA MARIA GLOWER DE ALVARADO

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

LICDO. Y MASTER OSCAR NOE NAVARRETE

SECRETARIA GENERAL

DOCTORA ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

FISCAL GENERAL

LICENCIADO FRANCISCO CRUZ LETONA

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DECANO

LICENCIADO RAUL ERNESTO AZCUNAGA LOPEZ

VICE-DECANO

INGENIERO WILLIAM VIRGILIO ZAMORA GIRON

SECRETARIO DE LA FACULTAD

LICENCIADO VICTOR HUGO MERINO QUEZADA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

DOCTORA MARIA ELENA GARCIA DE ROJAS

ÍNDICE

	CONTENIDO
I- INTRODUCCION.....	V
II- ANTECEDENTES.....	8
III-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
IV-JUSTIFICACION.....	13
V- OBJETIVOS.....	15
5.1 Objetivo General.....	15
5.2 Objetivos Específicos.....	15
VI-MARCO TEORICO.....	16
6.1 Anatomía del aparato reproductor femenino.....	16
6.2 Papanicolau.....	29
6.3 Historia.....	21
6.3.a. Antecedentes.....	23
6.4 Tamizaje.....	24
6.4.a. Recomendaciones previa a la toma.....	24
6.4.b. Extensión adecuada.....	25
6.4.c. Fijación de la lámina.....	25
6.4.d. Aspectos generales.....	26
6.4.e. Diagnóstico.....	27
6.4.f. Sistema de Clasificación Bethesda.....	28
6.4.g. Interpretación.....	29
6.4.h. Características de infecciones por agente.....	29
6.5 Enfermedades infecciosas detectadas por Papanicolau.....	30
6.5.a. Vaginosis bacteriana.....	30
6.5.b. Vaginosis por tricomonas.....	32
6.5.c. Vaginosis candidiásica.....	34

<u>6.6 Anormalidades de células epiteliales.....</u>	<u>35</u>
<u>6.7 Virus del Papiloma Humano.....</u>	<u>36</u>
<u>6.8 Virus del Herpes Simple tipo 2.....</u>	<u>38</u>
<u>6.9 Celulas glandulares.....</u>	<u>38</u>
<u>6.10 Adenocarcinoma endocervical</u>	<u>38</u>
<u>6.11 Conducta a seguir según reporte.....</u>	<u>39</u>
<u>VII-METODOLOGIA.....</u>	<u>40</u>
<u>7.1 Tipo y diseño metodológico.....</u>	<u>40</u>
<u>7.2 Universo y muestra.....</u>	<u>40</u>
<u>7.3 Técnicas de recolección de datos.....</u>	<u>41</u>
<u>7.4 Criterios de exclusión e inclusión.....</u>	<u>41</u>
<u>7.4.a Criterios de inclusión.....</u>	<u>41</u>
<u>7.4.b Criterios de exclusión.....</u>	<u>42</u>
<u>7.5 Plan de análisis</u>	<u>43</u>
<u>7.5.a Tabla de recolección de datos #1.....</u>	<u>43</u>
<u>7.5.b Tabla de recolección de datos #2.....</u>	<u>43</u>
<u>7.5.c Tabla de recolección de datos #3.....</u>	<u>44</u>
<u>7.5.d Tabla de recolección de datos #4.....</u>	<u>44</u>
<u>7.5.e Tabla de recolección de datos #5.....</u>	<u>45</u>
<u>7.5.f Tabla de recolección de datos #6.....</u>	<u>45</u>
<u>7.5.g Tabla de recolección de datos #7.....</u>	<u>46</u>
<u>7.6 Variables.....</u>	<u>47</u>
<u>7.7 Resultados esperados.....</u>	<u>50</u>
<u>7.8 Cronograma.....</u>	<u>51</u>
<u>VIII-ANALISIS Y RESULTADOS DE DATOS.....</u>	<u>53</u>

<u>IX- CONCLUSIONES.....</u>	<u>67</u>
<u>X-RECOMENDACIONES.....</u>	<u>69</u>
<u>XI-BIBLIOGRAFIA.....</u>	<u>70</u>
<u>XII-ANEXOS.....</u>	<u>71</u>

I-INTRODUCCION

El siguiente perfil de investigación realizado por los estudiantes egresados en la carrera Doctorado en Medicina, presenta la importancia de una prueba de tamizaje¹ sencilla, práctica y económica como es la citología cervicouterina.

En la mujer en edad fértil pueden desarrollarse diferentes enfermedades en el aparato reproductor femenino, en este caso la citología se encarga del estudio de microorganismos que producen enfermedades de transmisión sexual y de células precursoras de malignidad, que se pueden detectar en el cérvix y la vagina, las cuales pueden detectarse a través del Papanicolau.² George Papanicolau, en 1923 pudo aislar células cancerosas, que aunque anteriormente ya se habían realizado, él supo buscar una técnica para conservar las células con una fijación y tinción adecuadas.

A pesar de que en aquella época consideraban la técnica superflua e ineficiente, en contraste con la biopsia de cuello de útero, pues esta se consideraba la prueba más detallada e idónea para el diagnóstico de patologías asociadas al cuello uterino. Papanicolau prosiguió sus trabajos y en 1941 obtuvo resultados contundentes, pues la técnica permitió diagnosticar buen número de lesiones precursoras de cáncer de cérvix.

Por esta razón, la prueba de Papanicolau, se considera un método sencillo, económico que detecta diferentes enfermedades tales como: las de transmisión sexual, las cuales son un conjunto de afecciones clínicas infectocontagiosas que se transmiten de persona a persona por medio del contacto sexual, incluido el sexo vaginal, el sexo anal y el sexo oral.

¹ Es un anglicismo utilizado para indicar una estrategia aplicada sobre una población para detectar una enfermedad en individuos sin signos o síntomas de esa enfermedad.

² Médico griego, célebre por haber desarrollado una prueba para la detección temprana de cáncer en el cuello uterino, hoy llamada "prueba de Papanicolaou".

Entre algunas enfermedades de transmisión sexual podemos citar: tricomoniasis, candidiasis, sífilis, gonorrea, y algunos tipos del Virus del Papiloma Humano que pueden generar infecciones subclínicas y en otros casos pueden dar lugar a cáncer cervical, de vulva y/o vagina; si se aplicase con regularidad la prueba de Papanicolau, las cifras de morbilidad por lesiones precursoras de malignidad, disminuirían drásticamente, debido a que se puede capacitar al personal en salud para realizar esta prueba, lo que la vuelve un tamizaje de fácil aplicación; así como también el material que se utiliza es de bajo costo.

Por ello se ha tomado a bien el estudio la población femenina de 15 a 40 años de edad de la Unidad Comunitaria en Salud Familiar, San Luis de La Reina, en San Miguel.

San Miguel es un departamento de El Salvador. Su cabecera departamental es San Miguel, ciudad que se encuentra a 138 km de San Salvador. Limita al Norte con la República de Honduras; al Este con los departamentos de Morazán y La Unión; al Oeste con los departamentos de Cabañas y Usulután; y al Sur con el océano Pacífico. Cubre un área de 2.077,1 km² y tiene una población que sobrepasa los 480.000 habitantes. Fue declarado departamento el 12 de junio de 1824.

Dentro de sus municipios se encuentra San Luis de la Reina, en donde se realizará la investigación; el cual tiene una extensión territorial estimada de 168.18km² y 550 metros sobre el nivel del mar. La población total es de 5,105 habitantes, de los que el 52% de la población son femeninos y el 48% masculino, de esto el 32% de la población total son mujeres en edad fértil, constituyendo una población de 1634 mujeres en edad fértil. Colinda al norte con el municipio de Carolina y la República de Honduras; al este con el municipio de Carolina; al oeste con el municipio de San Gerardo y al sur con Sesorí y Ciudad Barrios. La división político administrativa del municipio consiste en 4 cantones (San Juan, Ostucal, San Antonio y Junquillo) y 30 caseríos, de los cuales solamente 12 caseríos son los de mayor extensión poblacional para el ECO El Ostucal.

Para lograr tal propósito se ha tomado una población dada de mujeres entre quince y cuarenta años que previamente fue sometida a tamizaje de Papanicolau desde febrero a julio de este año, con la cual se harán los análisis de la población en estudio, ejecutando un estudio de tipo cuantitativo, prospectivo y descriptivo.

Con todo esto lo que se pretende es poner un fundamento para que se ejecuten programas más agresivos de la toma de citología y se tenga una idea de que es lo más esperado al realizar una citología a una paciente y para que el personal de salud y la población en general sea más consiente de cuál es la magnitud de la problemática que se enfrenta la mujer al no tomar en cuenta las medidas para prevenir y tratar estas enfermedades.

El progreso en la reducción de la morbimortalidad por estas enfermedades, dependerá del empleo rutinario del papanicolau, gracias al resultado de campañas educativas y de concientización que motiven a la población femenina de San Luis de La Reina, San Miguel, a adoptar este método como un estudio cotidiano, después del inicio de la actividad sexual.

II- ANTECEDENTES

Muchos son los estudios que a nivel mundial se han realizado del Papanicolau, debido a que es una forma barata y efectiva de detectar cambios a nivel celular del cuello uterino y con ello disminuir la morbilidad en la prevalencia de enfermedades de transmisión sexual, así como también la morbimortalidad por cáncer de cuello uterino.

A nivel mundial son muchas las campañas de tamizaje de PAP que se realizan con el objetivo de detectar los principios de las neoformaciones a nivel del cuello uterino, con ello los países invierten mucho dinero en los programas de tamizaje nacional con el fin de enfatizar en la detección precoz del Cáncer de cuello uterino. Se han realizado estudios para saber los niveles de conocimientos en la población sobre esta excelente prueba y sobre la percepción que las usuarias tienen sobre este estudio, encontrando que la gran mayoría de la población no saben sobre el verdadero significado de la prueba y los beneficios que con ella se obtienen, por ello otros investigadores se han centrado en ahondar en cómo influye la cultura de la población en las prácticas de tamizaje. Sobre el Papanicolau en sí y sobre los principios biológicos, los microorganismos detectables, los cambios celulares y sobre la influencia en el tratamiento precoz del cáncer de cuello uterino también se han realizado un sinnúmero de investigaciones. Pero toda esta información es a nivel mundial, pero a nivel nacional son pocos los estudios realizados y más escasos aun investigaciones que tomen en cuenta todas las enfermedades que se logran detectar por Papanicolau. En el municipio de San Luis de La Reina no hay informes que digan que se ha llevado a cabo un estudio en este ámbito y es por eso que se pretende profundizar en este hecho.

Algo si es cierto, falta hacer más por educación en salud porque con ello si se llegará a la verdadera conciencia de la población femenina en riesgo para que asistan a su toma de la citología cervicovaginal. A nivel nacional influye la educación de la población, la cultura machista de los esposos, la inconsistencia de

las usuarias, y la sociedad misma. Además la cultura de la vergüenza de la usuaria coloca bases para que las pacientes no acudan a tiempo para la realización de la prueba.

Otro aspecto a tener en cuenta es que los cito tecnólogos³ no reportan todos los microorganismos que son detectados, o no toman la acuciosidad necesaria para investigar todos los microorganismos que se pueden y que se deben tamizar, porque de una u otra manera se relacionan con los cambios inflamatorios del tejido cervicovaginal y con ello con el aparecimiento de neoformaciones celulares.

El municipio donde se realizará la prueba es un municipio que hasta cierto punto ha sido olvidado por la ciencia, no se han realizado estudios serios sobre este ámbito, es por ello de importancia tomar en cuenta la localidad en la realización de este estudio para poder contribuir con la salud de la población femenina.

“En varios países la mortalidad por cáncer de cuello de útero ha decrecido en un 70% en las últimas 5 décadas” según la doctora Inavis de la Cruz Hernández Quien en el primer congreso virtual de ciencias morfológicas de noviembre del 2012. Refiere que el Ca. de cérvix es el cáncer más devastador en la mujer superado únicamente por la patología a nivel mamario. En Estados Unidos figura en el puesto 13 como causa de muerte de mujeres, y esto es atribuible a la introducción del screening citológico en los años 1940. La Sociedad Americana de Citología estima que 12,800 mujeres son diagnosticadas cada año con lesiones invasoras y de ellas, aproximadamente 4,600 van a morir por su enfermedad. Sin embargo en otras partes del mundo, el carcinoma de cuello uterino es la segunda causa más común de cáncer en mujeres luego del carcinoma de mama ubicándose primero en algunas regiones que carecen de programas de screening poblacionale.

Algunos datos indican que programas bien organizados de búsqueda citológica de cáncer, han disminuido la mortalidad por este cáncer hasta en un 70%.

³ Técnico capacitado para identificar los cambios morfológicos que experimentan las células.

El carcinoma 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 Latina⁴. El año 2009, el ISSS realizó 143,010 citologías, solo un 7.3% era por primera vez. Las mujeres que se hicieron más citologías están en el rango de los 30 a los 39 años de edad.⁵

De acuerdo con datos del Registro de Tumores del Instituto del Cáncer, en El Salvador, el cáncer cérvico-uterino es la neoplasia maligna con mayor incidencia y mortalidad en mujeres. En tal sentido, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), “a pesar de los esfuerzos realizados interinstitucionalmente, El Salvador se encuentra formando parte del grupo de países con más alta mortalidad por cáncer uterino en las Américas con una tasa de mortalidad de 20-25 por 100,000 mujeres”.

En cuanto a la prevalencia de enfermedades de transmisión sexual en El Salvador La cervicovaginitis es el problema ginecológico más frecuente de las consultas de atención primaria. “El 90% de las mujeres con síntomas padecen vaginosis bacteriana (*Gardnerella* sobre todo), Candidiasis o *Trichomonas* (Martinez 2005)s. El restante 10% sufre otras Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS), atrofia vaginal, alergias e irritación química”⁶

Algunos estudios que se han realizado en municipios aledaños sobre la problemática son los siguientes: En la Unidad de Salud de Moncagua, también del departamento de San Miguel, en el período de 1999 a 2003 se tomaron un total de 5,091 citologías. 9.6 % se encontró como agente patógeno de vaginosis bacteriana a *Gardnerella vaginalis*, la infección por *Cándida albicans* se encontró en un 6.10 % y 2.00% fue *Trichomonas vaginalis*.⁷

⁴ Tomado de “Citología Cervical” –Silvia Varela Martínez. Revista médica de Honduras 2,005.

⁵ La Prensa Gráfica. –Laura Molina. El Salvador 3 de abril del 2,010.

⁶ www.gineconet.com/articulo/1047.htm

⁷ www.mspas.gob.sv

III-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente la mujer está siendo incluida en la sociedad y tomada en cuenta de una forma muy importante y participativa, tanto que a nivel mundial se están creando espacios para que sea ella la que genere cambios sociales, políticos y económicos, situación que antes no era así, tanto que en los objetivos del milenio también está incluida de forma directa o indirectamente para el fortalecimiento de sus derechos. Es por ello que en el área de la salud no es diferente la situación y también se desarrollan programas para mejorar sus condiciones, aquellas que desde los principios de la humanidad fueron olvidadas. Entre los diferentes programas de salud que se diseñan para ayudar al bienestar de la mujer se encuentra el programa de tamizaje del Cáncer de cuello uterino conocido como papanicolau o solo como PAP. Este estudio no solo sirve para detectar cambios celulares o displasias que predisponen al cáncer de cérvix sino que también sirve para detectar otro tipo de enfermedades de transmisión sexual que de otra manera no se podrían identificar.

Además por ser una prueba barata y fácil de ejecutar en contraposición a sus beneficios, los gobiernos de las naciones del mundo lo están tomando en cuenta como una forma barata y efectiva de prevenir el Cáncer de cuello uterino.

San Luis de la Reina un municipio de la parte norte de San Miguel es una localidad en donde se realizan muchas pruebas anuales de PAP , pero de cierta manera olvidada por el pensamiento investigador del país, ya que a nivel local nunca se han realizado investigaciones serias de ningún tipo de problema de salud y sabiendo que las ETS son muy prevalentes a nivel local por las conductas de alto riesgo que la población practica es de importancia realizar estudios sobre el PAP y las enfermedades que de manera más prevalente se detectan por medio de este.

El problema es claro porque afecta a largo plazo a las pacientes de forma directa para el surgimiento de displasias a nivel celular del cuello uterino, si bien es cierto que el PAP no fue diseñado con el fin de determinar ETS es importante que

aprovechemos este beneficio técnico que nos proporciona para realizar un estudio en una población olvidada por los investigadores en salud y así contribuir a nivel local en el fortalecimiento de la salud de la población femenina.

IV-JUSTIFICACION

La importancia de este trabajo está dada por el hecho de que el PAP (citología cervical o Papanicolau) es un estudio de tamizaje que actualmente se ha implementado para la detección del cáncer de cérvix pero que de forma complementaria reporta ciertas enfermedades que se alojan en el canal genital femenino, algunas de estas patologías son precursoras del cáncer de cuello uterino ya sea de forma directa o indirecta. El PAP detecta no solo cáncer de cuello y sus precursores sino también algunas ETS y otras que no se transmiten sexualmente, por ello determinar cuáles son las más frecuentes nos ayudará a ver qué estrategias se pueden implementar para la prevención de estas enfermedades y tener un panorama de cómo influyen las conductas sexuales de riesgo, la educación, el nivel económico y ciertas creencias en esa prevalencia patológica.

El territorio donde se realizará la investigación es rico en diversidad cultural, económica y religiosa por ello tomarla en cuenta da excelente pauta de cómo se comportan estas enfermedades en diferentes personas. Además la asistencia de la paciente a la toma de la citología es bastante rigurosa a nivel local y por ello es de aprovechar tal fenómeno como una oportunidad de realizar un estudio local que influirá positivamente en la toma de decisiones en salud con respecto a las enfermedades que afectan a la mujer y que son factibles de detectar por el PAP.

El fin es sembrar en el sistema de salud y en el lector una semilla para la concientización de programas de tamizaje como el PAP, además que a través de lo investigado se tomen conductas en cuanto a la rigurosidad de la técnica citológica para que el citólogo haga énfasis en la mayoría de microorganismos que se pueden detectar y que deberían de reportarse por el PAP, porque este sencillo hecho puede reducir costos económicos a largo plazo, además de disminuir la morbimortalidad por estas enfermedades, también concientizar que hay más microorganismos que pueden y deberían de reportarse en los resultados citológicos porque con ello le daríamos una atención más integral a nuestras pacientes.

Es importante realizar este estudio porque arrojará detalles en cuanto a prevalencia de enfermedades detectadas por PAP que en épocas anteriores no se había investigado al menos con la óptica que como equipo se ha planteado, porque se hace un enfoque en un área que fue olvidada por la conducta investigadora de los académicos. El deseo es obtener un resultado que coloque las bases para interesarse en un tema que aunque ya investigado, no profundizado en los niveles que realmente amerita ya que las Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS) y entre ellas el Cáncer de cérvix son patologías que se presentan con tanta frecuencia y que las pacientes por desconocer la real importancia de un diagnóstico oportuno y efectivo causan tanto aumento en la morbimortalidad femenina además los costos económicos que se corren tratando un Cáncer de cuello uterino en estadios avanzados es tan cuantioso saber que dichos gastos y problemas podrían ahorrarse o por lo menos minimizarse si tan solo las pacientes tuvieran clara la importancia del Papanicolau.

Es necesario reconocer la importancia de éste examen, pues a través de él no sólo se detectan células cancerígenas, sino también enfermedades causadas por bacterias, hongos, parásitos o virus, algunos de los cuales se ha comprobado que son precursores del cáncer cervicouterino. También es posible por medio del Papanicolaou detectar cuando una paciente está propensa en un futuro cercano a sufrir cáncer, (debido a ciertos cambios celulares llamados: Displasia). Además éste estudio determina el nivel de hormonas sexuales en que se encuentra la paciente y si sus ovarios están produciendo óvulos (necesarios para la fecundación).

Es necesario que se tomen en cuenta estos parámetros y que se dilucide la importancia de investigar este problema porque al tomarlo en cuenta se solventará una de las necesidades más grandes de la población femenina que es la salud reproductiva y la salud en general.

V- OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer la prevalencia de las enfermedades detectadas por medio del Papanicolaou en mujeres de 15-40 años en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar, San Luis de la Reina, San Miguel; en el periodo de Febrero a Julio del año dos mil catorce.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer las principales enfermedades detectables por medio del papanicolau en mujeres de 15-40 años en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar, San Luis de la Reina, San Miguel.
- Clasificarlas las patologías detectadas por orden de frecuencia con su correlación clínica en mujeres de 15-40 años en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar, San Luis de la Reina, San Miguel.
- Determinar el grupo etáreo donde se presentan el mayor número de casos de enfermedades detectadas por medio de papanicolau en mujeres de 15-40 años en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar, San Luis de la Reina, San Miguel.

VI-MARCO TEORICO

6.1 ANATOMIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO.

El aparato reproductor femenino tiene muchos componentes pero lo más destacado de él son los ovarios, que son los órganos donde la mujer aloja y madura las células germinales femeninas, dos de ellos uno a cada lado. Las trompas de Falopio que son tubos biológicos en donde el óvulo casi siempre es fecundado, este consta de cuatro componentes: fimbria, istmo, ampolla y porción intersticial. El útero que es el lugar donde el huevo fecundado se implanta en una de sus tres porciones y siendo esta la más interna, sus tres capas de afuera hacia adentro son perimetrio o la capa serosa, miometrio o la capa muscular y endometrio que es la porción de constante descamación y regeneración, éste a su vez tiene una prolongación que le permite a su cavidad comunicarse con la vagina, que es el órgano principal de la copulación. Hablamos del cuello uterino que es la porción más inferior del útero, es aquí donde aparecen cambios precancerosos de las células que forman el revestimiento interior del cuello uterino, siendo este lugar donde se produce el cáncer de cérvix.⁸

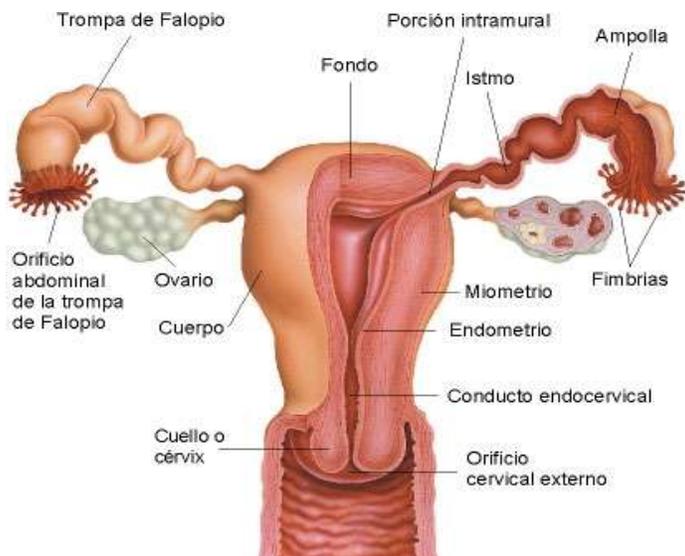


Figura 1. Órganos pélvicos femeninos. Tomado de Internet del bloque Biología celular y humana. Genomasur.

⁸ Gray. Anatomía para estudiantes By Richard L. Drake, Adam M.W. Mitchell, A. Wayne Vogl Cap. 5

El cuello uterino tiene dos tipos de epitelios, entiéndase esto como las células que revisten la superficie de algunos tejidos, en él uno interno que es el endocérvix, que es el epitelio escondido del canal cervical, el cual está compuesto por epitelio cilíndrico simple y un tipo de epitelio más externo, el exocérvix, que es el epitelio que está a la vista del que toma la muestra citológica, compuesto por epitelio plano estratificado.⁹

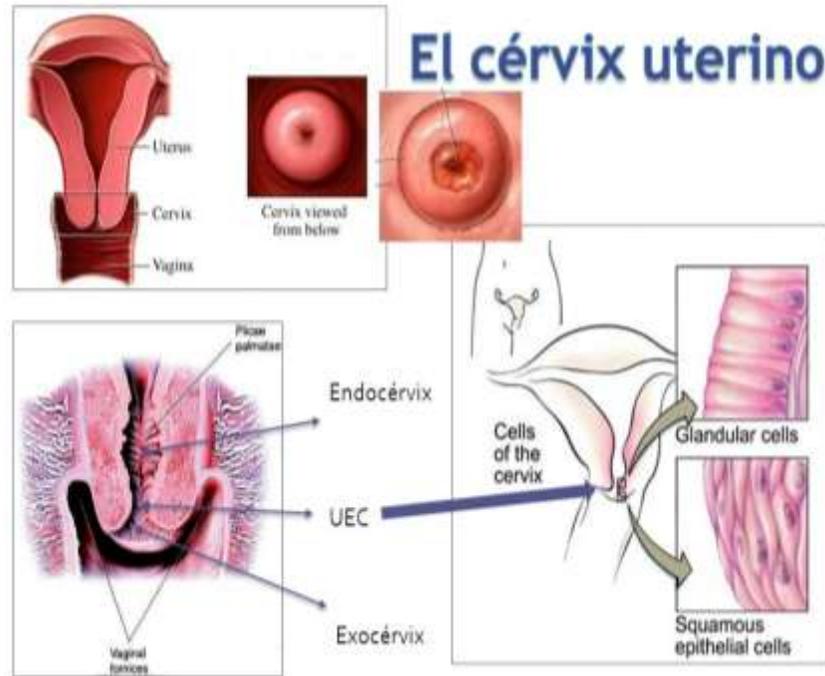


Figura 2. Epitelios del cérvix uterino. Tomado de www.slideplayer.es/slide/124018/ del Curso MIR Asturias 2011. (

Al sitio de unión de estos dos epitelios es a lo que se le conoce como unión escamocolumnar. Se cree que durante la embriogénesis el epitelio de Müller es sustituido por la migración ascendente de epitelio escamoso estratificado desde el seno urogenital y la placa vaginal. Por lo general, este proceso termina en el orificio cervicouterino externo y forma dicha unión. La localización de la unión

⁹ International Agency for Research on Cancer. Capítulo 1: Introducción a la anatomía del cuello uterino.

escamocolumnar varía con la edad y el estado hormonal. El incremento de estrógenos exógenos en la pubertad induce la acumulación de glucógeno en el epitelio escamoso no queratinizado de la porción distal del aparato reproductor femenino. El glucógeno es una fuente de carbohidratos para los lactobacilos, que predominan en la flora vaginal normal de las mujeres en edad fértil. Los lactobacilos producen ácido láctico, que reduce el pH vaginal a menos de 4.5. La exposición del epitelio cilíndrico a este pH bajo estimula la metaplasia escamosa y la conversión de un tipo de epitelio normal (cilíndrico) a otro (escamoso).¹⁰

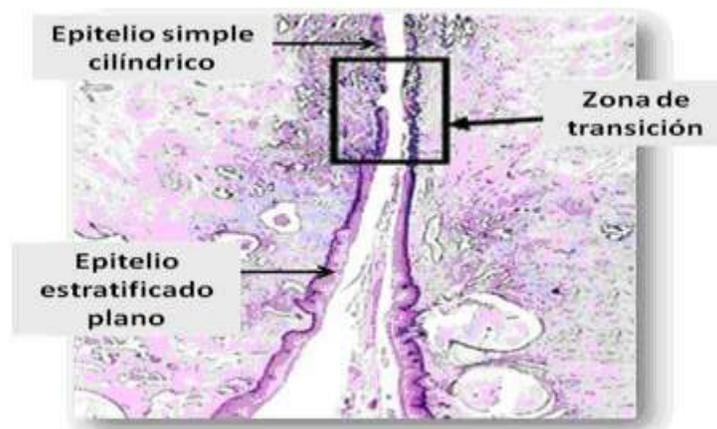


Figura 3. Unión Escamocolumnar o zona de transformación. Tomado del primer congreso virtual de ciencias morfológicas. Universidad Pilar del Rio. Noviembre 2012.

Por eso es que el objetivo de la citología es tomar una muestra representativa de esta porción para analizarla, sin dejar de mencionar la vagina que es un conducto musculo membranoso que permite el acceso al cuello uterino, además es un órgano principal en la copulación y pasaje fetal en el parto, al igual que la vulva, la cual a su vez aloja al introito vaginal y desembocadura de la uretra, además de poseer la desembocadura de glándulas lubricantes importantes en la copulación.

¹⁰ Ginecología de Williams. Edición 23 Capítulo 29 .Lesiones preinvasores del aparato genital inferior.

Los labios mayores y menores, el monte de Venus que son las porciones situadas más a la periferia. El clítoris que es el órgano erógeno femenino.¹¹

6.2 PAPANICOLAU

La citología es el estudio de células individuales que tiene el propósito de detectar cambios estructurales de las células examinadas que provienen de la descamación de superficies epiteliales.

La citología cervical o cervico-vaginal (PAP), estudia las células exfoliadas de la unión escamo columnar, que es el punto en el que el epitelio escamoso se reúne con el columnar y que es la zona más propensa a los cambios neoplásicos. Experimenta una serie de cambios en la estructura celular a lo largo de la vida de la mujer. En general, está situado en el exocérvix en la mujer joven y en el endocérvix después de la menopausia.

En general, la unión entre los epitelios columnar y escamoso se sitúa en la porción cervical, y menos frecuentemente, a nivel real del orificio externo anatómico; sin embargo, puede localizarse en cualquier parte del ecto o endocérvix, e incluso en la vagina; es en esta parte del cuello uterino donde se realiza la búsqueda de cáncer cervico 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. Algunos datos indican que programas bien organizados de búsqueda citológica de cáncer, han disminuido la mortalidad por este cáncer hasta en un 70%.¹²

Además de la detección de lesiones premalignas y malignas, la citología cervicovaginal proporciona información sobre el estado hormonal de la paciente, pues refleja el incremento de la actividad mitótica de las capas basales, que es la forma en que la célula se multiplica, que gracias a la influencia del estrógeno

¹¹ Anatomía de Gardner Gray, 5ª edición, capítulo 44.

¹² Bases histopatológicas de la Colposcopia. Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. Irene Vico Zuñiga. 2008.

durante la fase proliferativa del ciclo ovárico-endometrial, produce que el endometrio se haga más grueso y muestra múltiples capas. Durante la fase secretora del este ciclo, en la cual los picos de progesterona son más altos, las capas intermedias se hacen más gruesas y las células se llenan de glucógeno. La destrucción de glucógeno por los lactobacilos, que son las bacterias que normalmente colonizan a la vagina y que producen un ambiente que no propicia las infecciones de bacterias y hongos patógenos.¹³

Bajo la influencia del estrógeno, el epitelio plano vaginal prolifera a su máximo grosor y las capas de la superficie se componen de escamas grandes y angulares (30-40 um de diámetro) con núcleos picnóticos sin estructura 2 a 3 um de diámetro. Estas características predominan en frotis tomados a mitad de ciclo.

Bajo la influencia de la progesterona el epitelio se hace más grueso pero la proliferación está limitada a las células de la zona media. Los frotis están compuestos de grandes células llenas de glucógeno con forma de bote (20 a 30 um de diámetro) con abundante citoplasma basófilo, el núcleo de las células es vesicular y tiene una estructura de cromatina delicada. Estas células se llaman células naviculares y predominan en la segunda mitad del ciclo. Cuando la secreción de progesterona se prolonga (como en el embarazo) las células naviculares tienen bordes más gruesos y en el frotis forman grupos densos.

En ausencia de secreción hormonal por ejemplo prepubertad, postparto o después de la menopausia, el epitelio vaginal se hace delgado y está compuesto de unas pocas capas. Los frotis luego de la menopausia reflejan la atrofia vaginal y están compuestos de células parabasales pequeñas (10um) redondas y frágiles.

Curiosamente, un frotis vaginal de una recién nacida puede mostrar alguna proliferación epitelial reflejando el paso transplacentario de hormonas maternas en útero, pero estos cambios son transitorios y sobreviene un patrón atrófico, pues al

¹³ Ginecología de Williams. Edición 23 Capitulo 29 .Lesiones preinvasores del aparato genital inferior.

desaparecer la estimulación hormonal materna, también desaparece dicho patrón.¹⁴

La fortaleza del método se basa en décadas de experiencia en su uso, bajo costo, alta especificidad y que las lesiones identificadas pueden ser fácilmente tratables.¹⁵

Entre las limitaciones del test se encuentra que la toma de la muestra es un proceso potencialmente embarazoso para la paciente, por lo cual en ciertas culturas es difícil de implementar, se considera un método invasivo que requiere personal entrenado y tiene moderada sensibilidad, porque da como resultado una tasa elevada de resultados falsos negativos y porque las mujeres deben someterse al tamizaje con frecuencia.¹⁶

La toma de citología es realizada por personal en salud capacitado, que posteriormente es enviada para ser evaluada por un citotecnólogo, que es la persona encargada de hacer las lecturas de las muestras enviadas, el cual puede determinar si la muestra no tiene ninguna alteración o si tiene algún hallazgo sugestivo de alguna anormalidad, siendo aquí donde entra en juego el patólogo, que es la persona con alta capacidad para hacer diagnóstico definitivo de malignidad.

6.3 HISTORIA.

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.

¹⁴ Ginecología de Williams. Edición 23 Capítulo 29 .Lesiones preinvasores del aparato genital inferior.

¹⁵ Eurocitología, sistema de entrenamiento por Internet en la especialidad de patología de la Unión Europea.

¹⁶ Alianza para la Prevención del Cáncer Cervicouterino (ACCP).

A principios del siglo XVII los hermanos Janssen usaron las 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.

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. 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. El Dr. Papanicolaou 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. 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.¹⁷

6.3.a Antecedentes de la citología en El Salvador.

A inicios de la década de los años sesenta, se introdujo a El Salvador la propuesta de tamizaje mediante la toma de citología cérvicouterina, a toda paciente que consultaba en el Hospital Nacional de Maternidad; posteriormente, se inició la formación del personal técnico para la lectura de muestras citológicas. En los años setenta, el personal técnico se formó en la Escuela de Citología del Ministerio de Salud de Guatemala, época en la cual se inauguró en San Salvador el primer laboratorio de citología centralizado del Ministerio de Salud.

En los años ochenta se incrementa la formación de técnicos en la lectura y se crean laboratorios de citología en los hospitales de referencia de segundo nivel, que corresponde al Hospital Regional por área geográfica de influencia.

La Política de accesibilidad de los servicios de salud a la población fue emitida en los años noventa y consistió en la descentralización de los mismos, estableciendo laboratorios de citología en el primer nivel de atención (Unidades de Salud) y en el laboratorio del Hospital Nacional San Pedro de Usulután.

En septiembre de dos mil ocho se cumplió el proceso de acreditación de los laboratorios de citología, con la obtención del diplomado en "Actualización de conocimientos en cito tecnología" para el personal técnico encargado de la interpretación o lectura de la citología. Fue hasta ésta fecha que se implementó el reporte citológico con la nomenclatura del Sistema Bethesda 2001.

En la actualidad, la Unidad de Atención Integral a la Mujer coordina el proceso de elaboración del Plan Estratégico de Reducción de la Mortalidad por Cáncer Cervicouterino, cuya estrategia incluye la organización de laboratorios de citología,

¹⁷ Citología cervical. Silvana Varela Martínez. 3 Julio, Agosto, Septiembre; 2009

con el objetivo de optimizar recursos, disminuir costos, realizar el control de calidad directo y asegurar la obtención de resultados oportunos.¹⁸

Las estrategias en la toma de PAP se introdujeron en el municipio de San Luis de la Reina de una forma paralela a la introducción de las políticas de salud en el país. No hay una fecha exacta que corresponda con la fecha de introducción del PAP a nivel municipal pero el tamizaje lleva casi el mismo tiempo del que tiene de estar ejerciéndose en el país, esto es según fuentes empíricas del personal que labora en la UCSFI San Luis de la Reina que tiene el mayor tiempo de estar laborando en esta institución.

6.4 TAMIZAJE

Se recomienda iniciarla a partir de la primera relación sexual en un periodo no menor de 6 meses posteriores a la primera relación sexual de la mujer, independientemente de la edad. Debido a que el principal agente etiológico que produce el cáncer cervico uterino es el Virus del Papiloma Humano y es de transmisión sexual y antes de los 6 meses no produce cambios celulares detectables.¹⁹

6.4.a RECOMENDACIONES PREVIAS A LA TOMA DE LA CITOLOGIA

- Preferentemente será tomada en periodos sin menstruación o sangramiento. (esto no es una contraindicación absoluta).
- Posterior al parto, el momento apropiado es después de las 8 semanas.
- No deben efectuarse duchas vaginales, ni utilizar medicamentos dentro de la vagina, ni haber tenido relaciones sexuales en las 24 horas previas a la toma de la muestra.²⁰

¹⁸ Manual para el control de calidad de la citología cervicouterina- MINSAL. San Salvador, mayo de 2011.

¹⁹ Guía técnica de prevención y control del cáncer de cérvix. MINSAL 2007

²⁰ Guía técnica de prevención y control del cáncer de cérvix. MINSAL 2007

6.4.b EXTENSIÓN ADECUADA DEL MATERIAL.

- El material debe ser extendido de manera rápida en un solo sentido para evitar que se sequen y dañen las células, sobre las 2 superficies de la espátula, y corresponderá cada una a la mitad de la lámina o porta objeto. Parte interna para el endocérvix y la parte externa para el exocérvix.
- El extendido o frotis no debe quedar ni muy grueso ni muy fino. (La extensión no se hace en zigzag, ni en espiral, ni en remolino).

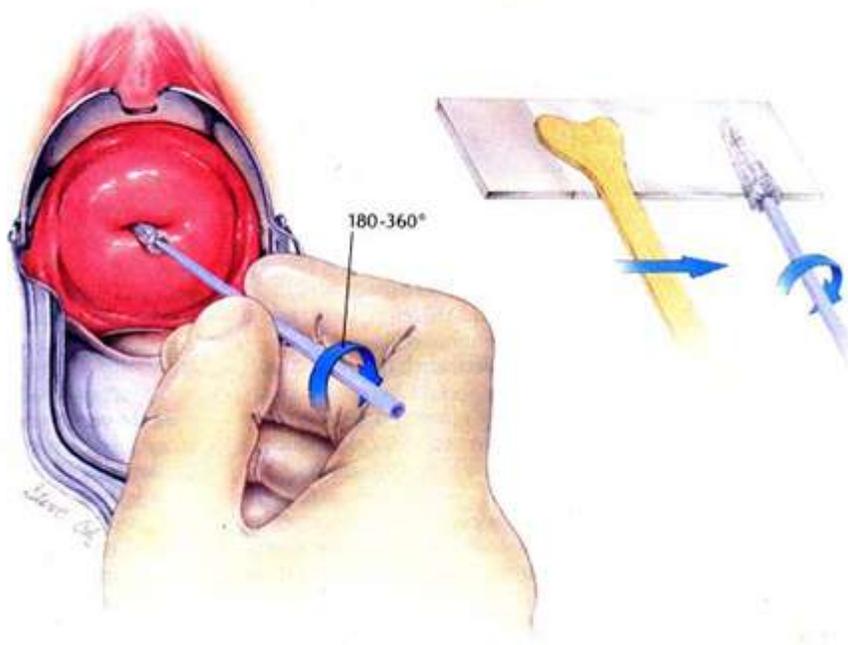


Figura 4. Extensión adecuada del material. Figura tomada de <http://feminisginecologia.com/>

6.4.c FIJACIÓN DE LA LÁMINA.

- Fijación con citospray: Es muy importante que el tiempo transcurrido entre la recogida de la muestra y su fijación sea inmediatamente a la toma, a fin de evitar que se seque el material objeto de estudio.

- La sustancia fijadora debe cubrir toda la preparación. Si se utiliza citospray debe colocarse el frasco de 15 a 20 cm de distancia de la lámina y aplicar la nebulización 2 veces moviendo la mano en ambos sentidos. Para evitar que las láminas se peguen, si se utiliza el citospray, deben esperarse unos 10 minutos para su secado antes de juntarlas.
- Fijación con alcohol: Después de obtenido el frotis, la lámina debe fijarse inmediatamente con alcohol etílico al 90%, ya sea sumergidas o con atomizador por 10 minutos
- El tiempo que media entre la fijación de las láminas y su coloración en el laboratorio no debe ser superior a los 10 días, por lo que el envío desde los sitios donde son tomadas debe tener una periodicidad semanal.²¹

6.4.d ASPECTOS GENERALES.

- Para el resultado citológico se utilizará la nomenclatura del sistema de clasificación Bethesda 2001.
- Toda mujer con citología cérvico vaginal satisfactoria / negativa para lesión intraepitelial o malignidad continuará el seguimiento citológico según protocolos de la institución cada año o cada dos años.
- En mujeres que han tenido tres citologías negativas consecutivas cada dos años, el intervalo en el tamizaje podrá ser espaciado a discreción del médico pero se recomienda que no exceda los tres años.
- El tamizaje podrá ser discontinuado a los 65 años de edad a discreción de la paciente y el médico si se cumplen los siguientes requisitos:
 - Las mujeres han sido regularmente tamizadas.
 - Ha tenido dos muestra satisfactorias/negativas en forma consecutiva
 - No ha tenido citologías anormales en los seis años previos

²¹ Guía técnica de prevención y control del cáncer de cérvix. MINSAL 2007

- En mujeres mayores de 65 años que no han sido previamente tamizadas, tres citologías satisfactoria/negativas cada dos años deberán ser documentadas antes de discontinuar el tamizaje.
- Cuando una muestra sea insatisfactoria para evaluación por alguna de las siguientes causas: celularidad inadecuada, fijación o preservación inadecuada, sangre, citólisis, falta de información clínica, entre otras; deberá ser informado el establecimiento de salud donde fue tomada la muestra, para realizar una búsqueda de la usuaria a través del personal comunitario y repetir la prueba a la brevedad posible.²²

6.4.e DIAGNOSTICO.

El diagnóstico presuntivo de lesiones preinvasivas, las cuales son consideradas un precursor del cáncer cervicouterino invasor, antes denominadas displasias, pueden ser definidas como un espectro de cambios intraepiteliales que comienzan como una neoplasia intraepitelial bien diferenciada y que finalizan con el cáncer invasor. Han sido representadas como un modelo de transición desde el precursor benigno hacia la enfermedad invasora no sólo observable bajo el microscopio del anatomopatólogo, sino también bajo la visión del ginecólogo al colposcopio²³ : también el diagnóstico de cáncer de cérvix podrá hacerse por medio de la citología cervicovaginal y/o colposcopia²⁴ que es un procedimiento ambulatorio sencillo, rápido y bien tolerado, que permite examinar la parte inferior del aparato genital con un microscopio para valorar mejor los resultados anormales en el Papanicolau y las anomalías epiteliales visibles; esto permite identificar y tratar lesiones premalignas.

²² Guía técnica de prevención y control del cáncer de cérvix. MINSAL 2007

²³ Revista chilena de obstetricia y ginecología versión On-line ISSN 0717-7526 Patología preinvasora del cérvix

²⁴ Ginecología de Williams, 23 edición, capítulo 29, Lesiones preinvasores del aparato genital inferior. Página 629

El diagnóstico definitivo se establecerá únicamente con el examen histopatológico que se realiza a través de la toma de una pequeña muestra de tejido para el análisis microscópico.

- Los casos a ser referidos para evaluación colposcópica son:
 - Lesión Escamosa Intraepitelial de Bajo Grado
 - Lesión Escamosa Intraepitelial de Alto Grado
 - ASC-US
 - ASC-H
 - Carcinoma de Células Escamosas
 - AGC
 - Adenocarcinoma
 - Sospecha clínica de malignidad

9.4.f SISTEMA DE CLASIFICACIÓN BETHESDA 2001²⁵

CALIDAD ADECUADA

- Satisfactoria para evaluación.
- Insatisfactoria para evaluación (especificar razón)

CATEGORÍA GENERAL (OPCIONAL)

- Negativo para lesión intraepitelial o malignidad
- Anormalidades de células epiteliales, especificar si es de células escamosas o glandulares.
- Otros: ver interpretación según resultados (células endometriales en mujeres de 40 años o mayores sobre todo en fase menstrual o tras la menopausia puede estar asociada a endometrio benigno, alteraciones hormonales y menos frecuentemente, anomalías endometriales/uterinas. Se recomienda correlación clínica.

²⁵ Guía técnica de prevención y control del cáncer de cérvix. MINSAL 2007

6.4.g INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

- Negativo para lesión intraepitelial o malignidad cuando no hay evidencia celular de neoplasia, ya sea que haya o no microorganismo u otros hallazgos no neoplásicos.

6.4.h CARACTERÍSTICAS DE INFECCIONES POR AGENTES ETIOLÓGICOS.²⁶

	Vaginosis bacteriana (<i>Gardnerella</i>)	Vaginitis por (<i>Trichomonas</i>)	Vaginitis candidiásica (<i>Candida sp</i>)
pH	Mayor o igual a 4.5	>5/=5	<4.5
Características de secreción vaginal	Secreción vaginal homogénea, blanco-grisácea, cubren con una capa muy delgada las paredes vaginales. Adherente con olor a pescado.	Espumoso verde-amarillento, maloliente, copioso	Blanco como requesón sin mal olor
Síntomas.	Flujo vaginal aumentado y fétido.	Flujo vaginal verde amarillento, con irritación vulvar, disuria, poliaquiuria y mal olor	Prurito e irritación vaginal, disuria, dispareunia.

²⁶ Guía de buena práctica clínica en Infecciones de Transmisión Sexual. Organización Médica Colegial de España 2011. Página 57

Eritema vulvovaginal	No hay edema ni irritación.	Eritema o edema de la vulva y vagina. El cérvix eritematoso y friable (cérvix en frambuesa)	Eritema de paredes de la vulva y vagina, algunas veces placas adherentes.
Frotis en fresco Células clave	Clue cells (patognomónico) Son células epiteliales cubiertas de formas cocobacilares	Formas móviles de parásitos flagelados. Leucocitos aumentados	Pseudohifas y células de levaduras.

6.5 ENFERMEDADES INFECCIOSAS DETECTADAS POR PAPANICOLAU.

6.5.a Vaginosis bacteriana:²⁷

Definición:

El término vaginosis bacteriana hace referencia a una alteración de la mucosa vaginal que cursa con inflamación de la misma, no tan intensa como en otras vaginitis e incluso asintomática, atribuida a *Gardnerella vaginalis*, anteriormente llamada *Haemophilus vaginalis*.

Etiopatogenia.

La vaginosis bacteriana es una alteración de la flora vaginal, en la que la flora bacteriana normal, constituida por bacilos grampositivos (*Lactobacillus spp.*), se halla sustituida por cocobacilos gramnegativos (*Gardnerella vaginalis*) y una flora variada que comprende diversas especies anaerobias. En su patogénesis

²⁷ Guía de buena práctica clínica en Infecciones de Transmisión Sexual. Organización Médica Colegial de España 2011. Página 55-56

intervienen sinérgicamente *G. vaginalis* los anaerobios que producen el mal olor. La causa de esta disbacteriosis es desconocida se asocia con la existencia de múltiples parejas sexuales, duchas vaginales y pérdida de lactobacillus lo que provoca la elevación del pH vaginal.

Periodo de incubación:

Es flora habitual y no hay definido un periodo de incubación.

Clínica:

- Frecuentemente asintomática, tal como ya se ha comentado.
- Mal olor y de flujo vaginal.
- El flujo es blanco-grisáceo, viscoso y homogéneo.
- La vulva esta escasamente afectada, y de haber prurito, es leve.
- Raramente hay dispareunia o disuria.

Diagnóstico:

Se deben cumplir al menos tres de los cuatro criterios de Amstel:

- pH vaginal mayor de 4.5.
- Presencia en fresco de “clue cells”, que son células del epitelio vaginal cargadas con los cocobacilos.
- Olor típico a pescado con la adición de hidróxido de potasio (KOH) al flujo vaginal.
- Flujo homogéneo grisáceo que se adhiere a la vagina, cubriéndola.

Tratamiento:

1. Metronizadol V.O 2 gr dosis única.
2. Metronidazol 500mg V.O dos veces al día por 7 días(se puede usar en embarazadas 2° y 3° trimestre).
3. Gel de Metronidazol al 75% 5mg intravaginal al día, por 7 días (no recomendado en embarazo)
4. Crema de Clindamicina al 2% 5mg al día por 7 días.
5. Clindamicina 300 mg V.O dos veces al día por 7 días²⁸

6.5.b Vaginosis: Trichomonas vaginales.²⁹

Definición:

La vaginitis por tricomonas está causada por Trichomonas vaginalis, un protozoo flagelado unicelular que se contagia fundamentalmente por transmisión sexual. La vulvovaginitis es una inflamación de la vulva, vagina y tejido endocervical ectópico. Esta inflamación puede acompañarse de leucorrea, prurito, escozor, disuria y dispareunia,

Etiopatogenia:

La tricomoniasis aparece con frecuencia asociada a otros microorganismos causantes de infecciones de transmisión sexual, como gonococos o clamidias y se asocia a tener múltiples parejas sexuales.

Se desarrolla bien en medios alcalinos, y por ello hay una exacerbación de la clínica en los aumentos de progesterona, como son la menstruación y el embarazo.

²⁸ Guías clínicas de ginecología y obstetricia, san salvador, febrero de 2012, MINSAL. Páginas 28, 30

²⁹ Guía de buena práctica clínica en Infecciones de Transmisión Sexual. Organización Médica Colegial de España 2011. Página 53-54

Periodo de incubación:

Habitualmente entre 4 y 7 días, pero puede llegar a 20.

Clínica:

- Leucorrea profusa, fluida, espumosa y amarillenta o amarillo-verdosa.
- Aspecto purulento con mal olor.
- Eritema vaginal y ocasionalmente con petequias (“cérvix en frambuesa”).
- Prurito incluso intenso, con lesiones de rascado.
- Dispareunia y disuria.
- El dolor espontáneo a la palpación debería sugerir infección por este microorganismo.

Diagnóstico:

- Anamnesis: historia completa sexual y de exposiciones. Si se diagnostica infección por tricomonas, se recomienda hacer estudio de otras enfermedades de transmisión sexual, con cribado de gonococia y sífilis.
- Exploración física: abdominal y pelviana,
- Cultivo (diagnostico definitivo): medio de Diamond.

Una toma de fondo de saco vaginal y cuello diluida en suero fisiológico sobre un porta permite la visualización de tricomonas (en movimiento cuando tienen flagelo, o inmóvil en no flagelado.)

Tratamiento:

1. Metronidazol 2gr V O. dosis única
2. Metronidazol 500 mg dos veces al día por 7 días

3. Tinidazol 2 gr vo, monodosis es tan efectivo como metronidazol.³⁰

6.5.c Vaginitis candidiásica:³¹

Definición:

Infección vaginal causada por *Candida* sp, la cual no es de transmisión sexual específicamente, se da comúnmente en mujeres inmunológicamente comprometidas, como en la Diabetes, pacientes VIH, se puede dar también por usar ropa interior húmeda.

Etiopatogenia:

La más frecuente es la *Candida albicans* (85-90%) y en menor medida la *Candida glabrata* y la *Candida tropicalis*.

Son micosis generalmente limitadas a capas superficiales de piel o mucosas, sobre todo la oral y vulvovaginal.

Suponen el 30% de las vaginitis y se calcula que el 75% de las mujeres tendrán al menos un episodio a lo largo de su vida, de las cuales la mitad repetirá al menos una vez.

Periodo de incubación:

Es variable, el tiempo oscila entre 2 y 5 días.

Clínica:

- Prurito intenso, dispareunia y flujo, de comienzo o exacerbación, coincidente con la fase premenstrual. (7-10 días)
- La leucorrea es cremosa, espesa y blanca.

³⁰ Guías clínicas de ginecología y obstetricia, san salvador, febrero de 2012, MINSAL. Páginas 28, 30

³¹ Guía de buena práctica clínica en Infecciones de Transmisión Sexual. Organización Médica Colegial de España 2011. Página 51-52

- Hay placas blanquecinas adheridas a las paredes.

Diagnostico:

- Forman colonias levaduriformes de color blanco y presentas pseudohifas.
- La prueba más útil es la demostración microscópica de pseudohifas, de células de levadura o de ambas en tejidos o fluidos afectados.

Tratamiento:

Intravaginal

1. Clotrimazol crema 1% 1 aplicador cada noche por 7 días
2. Clotrimazol óvulo vaginal 100mg, durante 5 a 7 noches consecutivas.

Oral

1. Fluconazol 150 mg V.O dosis única
2. Itraconazol 100 mg cada 12 horas por 3 días³²

6.6 ANORMALIDADES DE CÉLULAS EPITELIALES:

- Células escamosas atípicas de significado no determinado (ASC-US): es la anomalía citológica más frecuente que indica células sugestivas de lesión intraepitelial epidermoide (SIL), pero que no cumplen con los criterios de este tipo de lesión. Aunque el hallazgo de ASC-US a menudo precede el diagnostico de CIN 2 o 3, el riesgo se aproxima a 5% y solo existe cáncer en 1 a 2 casos por cada 100.
- Células escamosas atípicas donde no se puede excluir lesión de alto grado (ASCH): esto describe cambios celulares que no cumplen los criterios citológicos de lesión intraepitelial epidermoide de alta malignidad (HSIL), pero en los que no es posible descartar una lesión de alta malignidad. La HSIL histológica se encuentra en más del 25% de estos casos. El

³² Guías clínicas de ginecología y obstetricia, san salvador, febrero de 2012, MINSAL. Páginas 28, 30

porcentaje es mayor al que se observa con ASC-US, por lo que está indicada la colposcopia para valoración.³³

- Lesión escamosa Intraepitelial de bajo grado (LEIBG), comprende VPH y la Displasia leve/NIC 1: este resultado citológico indica la presencia probable de infección con HPV o neoplasia de baja malignidad. La SIL (lesión intraepitelial epidermoide) de baja malignidad abarca las características citológicas de la infección por HPV y NIC 1, y conlleva un riesgo de 15 a 30% de NIC 2 o 3, similar a la categoría ASC-US positiva para HPV. Por tanto está indicada la colposcopia en la mayor parte de los casos. La prueba para HPV no es útil en mujeres en edad fértil, porque cerca del 80% tiene resultado positivo para DNA de HPV.
- Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (LEIAG), comprende Displasia Moderada, Displasia, Severa, CIS, NIC 2, NIC 3:
- Lesión escamosa intraepitelial de alto grado con hallazgos sospechosos de invasión.
- Carcinoma de células escamosas:
- Células glandulares
- Células glandulares atípicas de significado indeterminado AGUS.

6.7 Virus del Papiloma Humano (VPH)³⁴

El papel de este virus en el origen de todas las neoplasias cervicouterinas y un porcentaje significativo de neoplasias vulvares, vaginales y anales está bien establecido.

³³ Ginecología de Williams., 23a edición, capítulo 29 Lesiones preinvasoras del aparato genital inferior. Página 629.

³⁴ Ginecología de Williams., 23a edición, capítulo 29 Lesiones preinvasoras del aparato genital inferior. página 619-620-621

Virología básica.

El virus del papiloma humano es un virus de DNA que infecta sólo a las células epiteliales y alrededor de 30 a 40 tipos de VPH tienen afinidad para infectar la parte inferior de la región anogenital.

- **Ciclo vital del virus.**

La culminación del ciclo vital ocurre solo dentro del epitelio escamoso intacto. Los genes tempranos se expresan en las capas inferiores y los tardíos en las capas más superficiales. La replicación vírica se completa en las capas epiteliales más superficiales. El VPH es un virus no cíclico, por lo que su carácter infeccioso depende de la descamación de las células infectadas.

- **Tipos víricos.**

Hasta ahora se han identificado más de 100 tipos de HPV. Desde el punto de vista clínico, los tipos de HPV se clasifican como de alto riesgo, los cuales incluyen al 16.18.31.33.35.45 y 58, y representa cerca de 95% de los casos de cáncer cervicouterino en todo el mundo; y los de bajo riesgo, como el tipo 6 y el 11, que causan casi todas las verrugas genitales.

- **Transmisión.**

Esta casi siempre requiere contacto sexual con la piel genital, mucosas o líquidos corporales de una pareja con verrugas o con infección subclínica. Mediante la micro abrasión del epitelio genital durante el contacto sexual, es probable que el HPV tenga acceso a la capa de células basales. Una vez infectadas, dichas células se convierten en reservorios del virus.

Tratamiento.

Las únicas indicaciones para tratar la enfermedad genital relacionada con VPH son la presencia de neoplasia o verrugas sintomáticas que causan incomodidad física o sufrimiento psicológico.

6.8 Virus del Herpes Simple tipo 2:³⁵

La infección genital por herpes puede afectar distintos niveles: vulva, vagina o cérvix. En un número elevado de casos puede demostrarse una transmisión sexual. Generalmente es debido al virus herpes simple tipo II y más raramente por el virus herpes simple tipo I.

Al microscopio produce cambios moleculares y bioquímicos, como son:

1. Alteración del aspecto general del frotis, donde muestra un aspecto claramente inflamatorio con un infiltrado de células que provocan la destrucción del núcleo celular.
2. Alteración a nivel nuclear, donde quizá la característica principal sea la aparición de los cuerpos de inclusión.

6.9 Células glandulares atípicas que favorecen neoplasia:

- Endocervicales
- Glandulares.

6.10 Adenocarcinoma endocervical in situ: Son los cambios Celulares en el epitelio escamoso estratificado asociado con el cáncer invasivo pero no extendiendo a estructuras adyacentes. El CIS es generalmente un precursor reconocible del cáncer escamoso invasivo de la célula.

³⁵ Citología del tracto genital femenino y de la glándula mamaria. Francisco Lorenzo Tapia. Páginas 122-123

6.11 CONDUCTA A SEGUIR EN BASE AL REPORTE CITOLOGICO³⁶

SISTEMA BETHESDA	CONDUCTA A SEGUIR
Insatisfactoria para evaluación por:	Repetir PAP inmediatamente*
a) Calidad de muestra	Si Hay evidencia clínica de cervicitis o vaginitis.
b) Cambios celulares inflamatorios	Tratamiento específico y repetir PAP en 1 mes
Satisfactoria para evaluación/Negativa para lesión intraepitelial o malignidad	Repetir PAP en dos años
Tres satisfactorias para evaluación/Negativa para lesión intraepitelial o malignidad en forma consecutiva	Repetir PAP en tres años
Satisfactoria para evaluación/Negativa para lesión intraepitelial o malignidad con cambios asociados a Inflamación	Dar tratamiento según el caso, repetir PAP en 1 año.
Satisfactoria para evaluación/ Negativa para lesión intraepitelial o malignidad con presencia de microorganismos	Tratamiento específico según normas de ITS y repetir PAP en dos años
Células escamosas atípicas de significado No determinado(ASC-US)	Referir a Colposcopia
Células escamosas atípicas donde no se puede descartar lesión de alto grado.(ASC-H)	Referir a Colposcopia
Células glandulares atípicas de significado No determinado(Todas las categorías)	Colposcopia y legrado diagnóstico
LEI de Bajo Grado	Referir a Colposcopia.
LEI de Alto Grado	Referir a Colposcopia
Carcinoma de células escamosas	Referir a Colposcopia

³⁶ Tomado del material técnico para habilidades obstétricas. MINSAL. USAED. Pág 55. 2012.

VII-METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

7.1 TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO.

El tipo de investigación realizado será cuantitativo puesto que este enfoque permitirá ir explorando el fenómeno en estudio.

Según el análisis y alcance de los resultados es de tipo analítico porque se trata de establecer una relación entre aspectos del examen físico y el reporte Citológico.

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos es prospectivo puesto que se estudiará la relación de los hallazgos clínicos con el diagnóstico de las enfermedades detectadas por la toma de Papanicolau en las mujeres de 15 a 40 años en la la Unidad Comunitaria de Salud Familiar, Intermedia San Luis de la Reina, San Miguel, El Salvador; en el periodo de febrero a julio del año 2014.

7.2 UNIVERSO Y MUESTRA.

El universo de estudio son las mujeres en edad fértil de 15 a 40 años, que según el AGI corresponde al 32% que son 1,634. Se cuenta al momento con 150 citologías, la muestra se obtiene a través del Software Epi Info la cual es de 100 citologías para una efectividad de estudio del 95%

7.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

- Revisión de expedientes de la unidad de salud de San Luis de la Reina, de mujeres de 15 a 40 años que se tomaron citología en el periodo de febrero a julio del año 2014, previa aprobación del director de dicha unidad.
- Recolección de datos de las respuestas de las citologías tomadas de febrero a julio del año 2014, a través de una matriz de recolección de datos.
- Vaciado de datos previamente seleccionados que cumplen criterios de inclusión y que no poseen ningún criterio de exclusión en instrumentos diseñados para tal fin.
- Posterior a ello se utilizará para el análisis de datos gráficos de barra y de pastel en el Software Microsoft Excel.

7.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN E INCLUSIÓN.

7.4.a Criterios de inclusión.

Criterios de inclusión
Mujeres que viven en el municipio de San Luis de la Reina en el año 2014 y que tienen un registro clínico en UCSF.
Mujeres que se toman citología o que la reportan en la UCSF en el periodo de febrero a julio del año 2014
Citologías Cervicouterina.
Mujeres que están entre 15 y 40 años de edad, que reportan citología en la UCSF San Luis de la Reina ya sean en el sistema público o privado.

7.4.b Criterios de exclusión.

Criterios de exclusión.
Boleta de citología incompleta, por cual no se procesa.
Usuarías que no han iniciado vida sexual activa, aunque estén en edad fértil.
Citologías tomadas a mujeres hysterectomizadas.
Boletas que no han sido reportadas a la fecha.
Reporte citológico que denota confusión en el diagnostico.
No disponibilidad de expediente

7.5 PLAN DE ANALISIS

7.5.a Tabla de recolección de datos #1 : Procedencia geográfica de pacientes entre 15 y 40 años tamizadas por Papanicolau en el municipio de San Luis de la Reina en el periodo de febrero a julio del año 2014.

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
<u>PRO.A.</u> urbano							
<u>PRO B.</u> Rural							

7.5.b Tabla de recolección de datos #2: Microorganismo detectado por Papanicolau que se reportan en citologías tomadas en las mujeres de 15 a 40 años en el municipio de San Luis de la Reina en el periodo de febrero a julio del año 2014.

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
<u>MIC1</u> Candida							
<u>MIC2</u> Tricomonas							
<u>MIC3</u> Vaginosi bc							
<u>MIC4</u> Herpes simplex							
<u>MIC5</u> <u>VPH</u>							

7.5.c Tabla de recolección de datos #3: Clasificación de Papanicolau que se toman a las mujeres de 15 a 40 años en el municipio de San Luis de la Reina en el periodo de febrero a julio del año 2014.

<u>PAP 1</u>	<u>PAP 2</u>	<u>PAP 3</u>	Total de Papanicolau
Número de Papanicolau tomado por primera vez	Número de Papanicolau subsecuente atrasado	Número de Papanicolau subsecuente vigente	

7.5.d Tabla de recolección de datos #4: Número de Papanicolau que reporta anomalías de células escamosas de mujeres de 15 a 40 años que se toman citología en el municipio de San Luis de la Reina en el periodo de febrero a julio del año 2014.

<u>A 1</u>	<u>A 2</u>	<u>A 3</u>	<u>A 4</u>	<u>A5</u>	Total de Papanicolau
Células escamosas atípicas	Lesión Intraepitelial de Bajo Grado	Lesión Intraepitelial de Alto Grado	Hallazgos sospechoso de invasión	Carcinoma de células escamosas	

7.5.e Tabla de recolección de datos #5: Papanicolau que reportan anomalías de células glandulares que se toman a las mujeres de 15 a 40 años en el municipio de San Luis de la Reina en el periodo de febrero a julio del año 2014.

<u>B 1</u>	<u>B 2</u>	<u>B 3</u>	<u>B 4</u>	<u>B 5</u>	Total
N° de PAP que reportan células glandulares atípicas endocervicales	N° de PAP que reportan células glandulares endometriales	N° de PAP que reporta Adenocarcinoma endocervical	N° de PAP que reporta Adenocarcinoma endometrial	N° de PAP que reporta Adenocarcinoma extrauterino	de PAP

7.5.f Tabla de recolección de datos #6: Calidad de la muestra.

C 1	C 2
N° Muestra satisfactoria para evaluación	N° Muestra insatisfactoria para evaluación

7.5.g Tabla de recolección de datos #7: Enfermedades detectadas por Papanicolau según grupo etario.

	15-19 años	20-24 años	25-29 años	30-34 años	35-40 años
Cándida					
tricomonas					
V.B.					
Herpes Simplex					
V.P.H.					
otros					
total					

7.6. CUADRO DE VARIABLES

VARIABLES		DEFINICION	INDICADORES	INSTRUMENTO
CUALITATIVAS	PROCEDENCIA GEOGRAFICA	PACIENTES PROCEDENTES DE AREA RURAL Y URBANA	• N° DE MUJERES DE AREA URBANA	TABLA. 1.PRO A
			• N° DE MUJERES DE AREA RURAL	TABLA. 1.PRO B
	MICROORGANISMOS DETECTADOS EN PAPANICOLAU	MICROORGANISMOS DETECTADOS COMO <i>Candida sp</i> , <i>Tricomonas</i> , <i>Vaginosis b</i> , <i>Virus Herpes</i> , <i>Virus del Papiloma Humano</i>	• N° DE PAPANICOLAU QUE REPORTAN <i>Candida sp</i>	TABLA.2. MIC 1
			• N° DE PAPANICOLAU QUE REPORTAN <i>Tricomonas</i>	TABLA.2. MIC 2
			• N° DE PAPANICOLAU QUE REPORTAN Vaginosis bc	TABLA.2. MIC 3
			• N° DE PAPANICOLAU QUE REPORTAN Herpes simplex	TABLA. 2. MIC4
			• N° DE PAPANICOLAU QUE REPORTAN VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO	TABLA 2 MIC5
	CLASIFICACION DE PAPANICOLAU	SI USUARIA SE REALIZA PAPANICOLAU POR PRIMERA VEZ EN LA VIDA. SUBSECUENTE VIGENTE SI SE TOMA EL TAMIZAJE EN UN TIEMPO MENOR A DOS AÑOS DE REALIZADA. SUBSECUENTE ATRASADO MAYOR A DOS AÑOS DE SU PAPANICOLAU PREVIO	• N° DE PAPANICOLAU DE PRIMERA VEZ	TABLA.3.PAP.1
			• N° DE PAPANICOLAU SUBSECUENTE VIGENTE	TABLA.3.PAP.2
			• N° DE PAPANICOLAU SUBSECUENTE	TABLA.3.PAP.3

			ATRASADO	
CUANTITATIVAS	PAPANICOLAU QUE REPORTA ANORMALIDADES DE CELULAS ESCAMOSAS	REPORTE DE CELULAS ESCAMOSAS ATIPICAS, LESION INTRAEPITELIAL DE BAJO GRADO, LESION INTRAEPITELIAL DE ALTO GRADO, HALLAZGOS SOSPECHOSOS DE INVASION Y CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSAS	<ul style="list-style-type: none"> N° DE PAPANICOLAU QUE REPORTAN CELULAS ESCAMOSAS ATIPICAS 	TABLA.A.1
			<ul style="list-style-type: none"> N° DE PAPANICOLAU QUE REPORTAN LESION INTRAEPITELIAL DE BAJO GRADO 	TABLA. A.2
			<ul style="list-style-type: none"> N° DE PAPANICOLAU QUE REPORTAN LESION INTRAEPITELIAL DE ALTO GRADO 	TABLA.A.3
			<ul style="list-style-type: none"> N° DE PAPANICOLAU QUE REPORTAN HALLAZGOS SOSPECHOSOS DE INVASION 	TABLA.A.4
			<ul style="list-style-type: none"> N° DE PAPANICOLAU QUE REPORTAN CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSAS 	TABLA.A.5
	PAPANICOLAOU QUE REPORTAN ANORMALIDADES DE CELULA GLANDULAR	QUE DE	UBICA ANATOMICAMENTE LA LOCALIZACION DE LAS CELULAS GLANDULARES ATIPICAS Y DEL ADENOCARCINOMA ENDOCERVICAL IN SITU	<ul style="list-style-type: none"> N° DE PAPANICOLAU QUE REPORTAN CELULAS GLANDULARES ATIPICAS ENDOCERVICALES

			<ul style="list-style-type: none"> • N° DE PAPANICOLAU QUE REPORTAN CELULAS GLANDULARES ENDOMETRIALES 	TABLA.B.2
			<ul style="list-style-type: none"> • N° DE PAPANICOLAU QUE REPORTA ADENOCARCINOMA ENDOCERVICAL 	TABLA.B.3
			<ul style="list-style-type: none"> • N° DE PAPANICOLAU QUE REPORTA ADENOCARCINOMA ENDOMETRIAL 	TABLA.B.4
			<ul style="list-style-type: none"> • N° DE PAPANICOLAU QUE REPORTA ADENOCARCINOMA EXTRAUTERINO 	TABLA.B.5
	CALIDAD DE LA MUESTRA	SI LA TOMA DE PAPANICOLAU ES SATISFACTORIA PARA EVALUACION, SI SE PUEDE ESTUDIAR, O SI ES INSATISFACTORIA PARA EVALUACION QUE NO SE PUEDE ESTUDIAR, O EL RESULTADO NO ES FIDEDIGNO	<ul style="list-style-type: none"> • CANTIDAD DE MUESTRAS SATISFACTORIAS PARA EVALUACION 	TABLA .C.1
			<ul style="list-style-type: none"> • N° DE MUESTRAS INSATISFACTORIAS PARA EVALUACION 	TABLA.C.2

7.7 RESULTADOS ESPERADOS

- **RESULTADO SOCIAL:**

Ayudar a que se realicen nuevas políticas para que la población femenina tome conciencia de la toma de PAP, dejando a un lado tabúes y cultura machista.

- **RESULTADO EN SALUD:**

Promoción de pruebas de tamizaje, en nuestra investigación, nos compete discutir la citología y proporcionar estrategias que motiven a la población femenina de 15-40 años de edad de San Luis de la Reina, San Miguel, a realizarse periódicamente, una prueba sencilla y poco costosa que puede salvarles la vida.

- **RESULTADO ECONOMICO:**

Promoción en la población femenina para la realización de PAP, ya que es una prueba poco costosa en comparación, de tratamientos y estadías hospitalarias por afecciones malignas del tracto genital femenino.

- **RESULTADO ACADEMICO:**

Promover la investigación en los estudiantes de todo nivel académico y de esta manera desarrollar jóvenes con conocimiento y que aporten cambios notorios en el área de salud, para mejorar la calidad de vida de los habitantes de El Salvador.

7.8 CRONOGRAMA

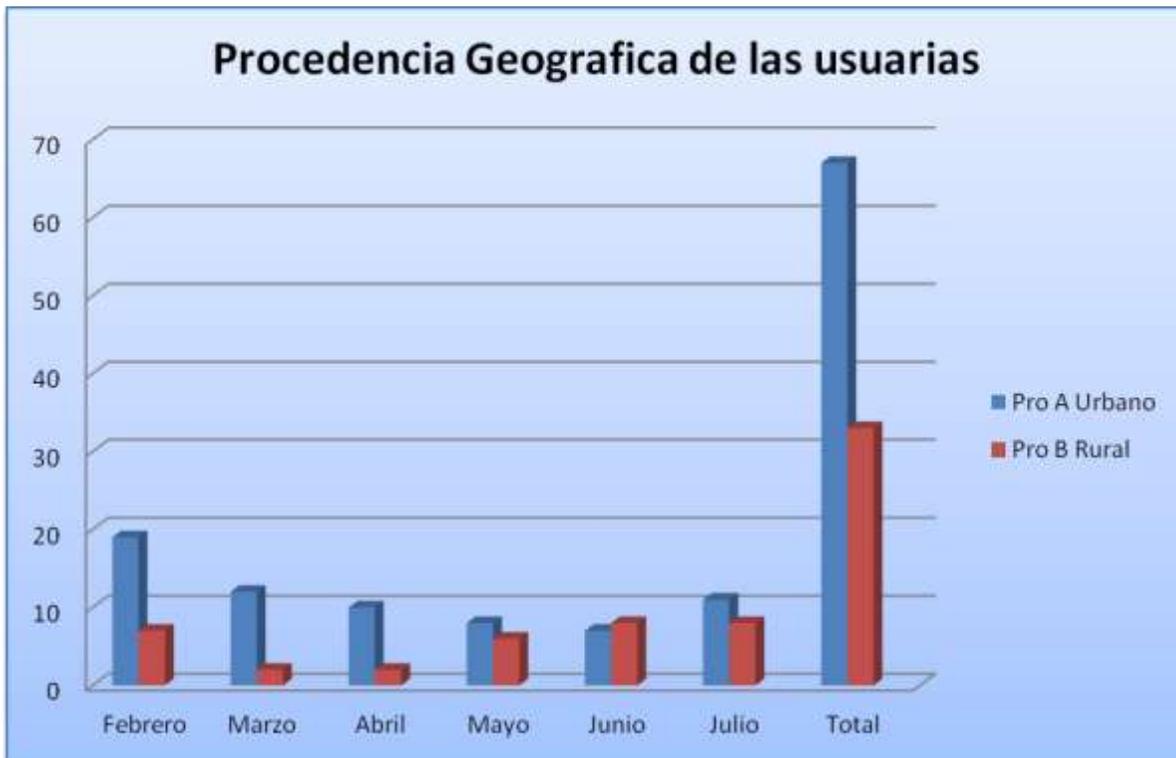
ACTIVIDADES	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
ELECCION DE TRABAJO DE TESIS								
PRESENTACION Y EVALUACION DE TEMA POR AUTORIDADES UNIVERSITARIAS								
INICIO DE REALIZACION DE PERFIL								
PRESENTACION DE PERFIL								
ELABORACION DE MARCO TEORICO								
DISEÑO METODOLOGICO								
DISEÑO DE								

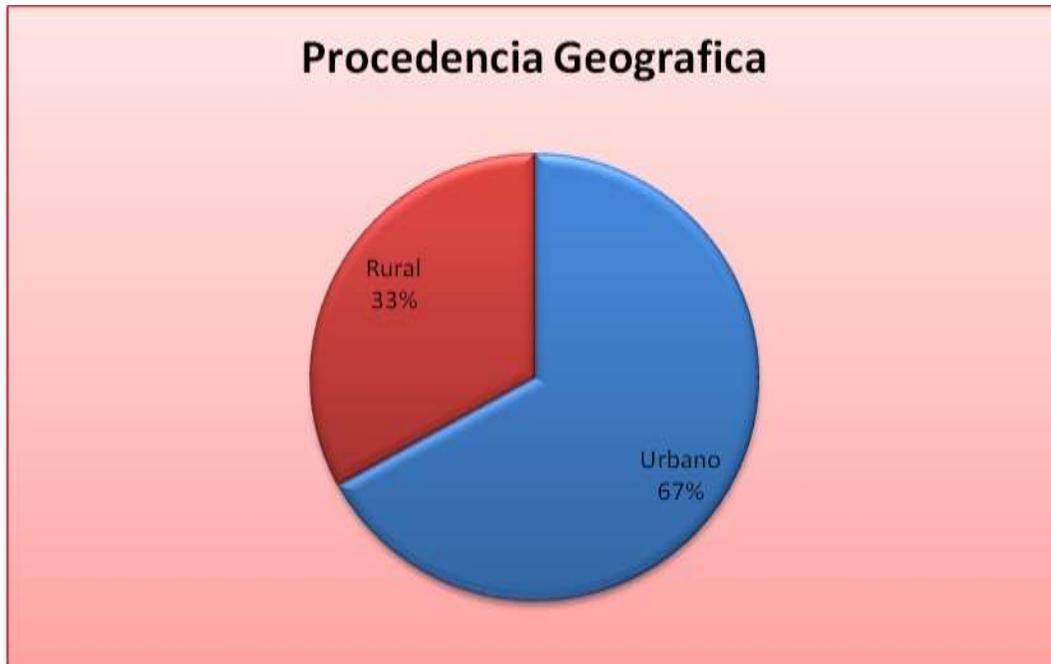
INSTRUMENTO								
RECOLECCION DE DATOS								
PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS								
PRESENTACION DE PROTOCOLO								
REDACCION FINAL								
IMPRESIÓN DEL INFORME FINAL								
DEFENSA FINAL								

VIII-ANALISIS Y RESULTADOS DE DATOS.

7.5.a Tabla de exposición de datos #1 : Procedencia geográfica de pacientes entre 15 y 40 años tamizadas por Papanicolau en el municipio de San Luis de la Reina en el periodo de febrero a julio del año 2014.

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
PRO.A. urbano	19	12	10	8	7	11	67
PRO B. Rural	7	2	2	6	8	8	33





ANALISIS

De las cien citologías sometidas a análisis, tomadas en los periodos de febrero a julio, se evidencia que la mayoría de usuarias que optan por el tamizaje el 33% son del área rural y el 67% del área urbana, esto da una perspectiva de dos a uno en mayoría para las usuarias del área urbana, las posibles causas que generan este fenómeno pueden ser, la mayor cercanía de la población urbana y el mayor nivel educativo que poseen lo cual les permite una mayor capacidad de entender la importancia de la prueba.

7.5.b Tabla de exposición de datos #2: Microorganismo detectado por Papanicolau que se reportan en citologías tomadas en las mujeres de 15 a 40 años en el municipio de San Luis de la Reina en el periodo de febrero a julio del año 2014.

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
<u>MIC1</u>	4	4	2	2	0	1	13
Candida							
<u>MIC2</u>	0	0	0	0	0	0	0
Tricomonas							
<u>MIC3</u>	4	2	2	1	2	2	13
Vaginosis bc							
<u>MIC4</u>	1	0	0	0	0	1	2
Herpes simplex							
<u>MIC5</u> Virus	1	0	0	0	0	0	1
Papiloma Humano							

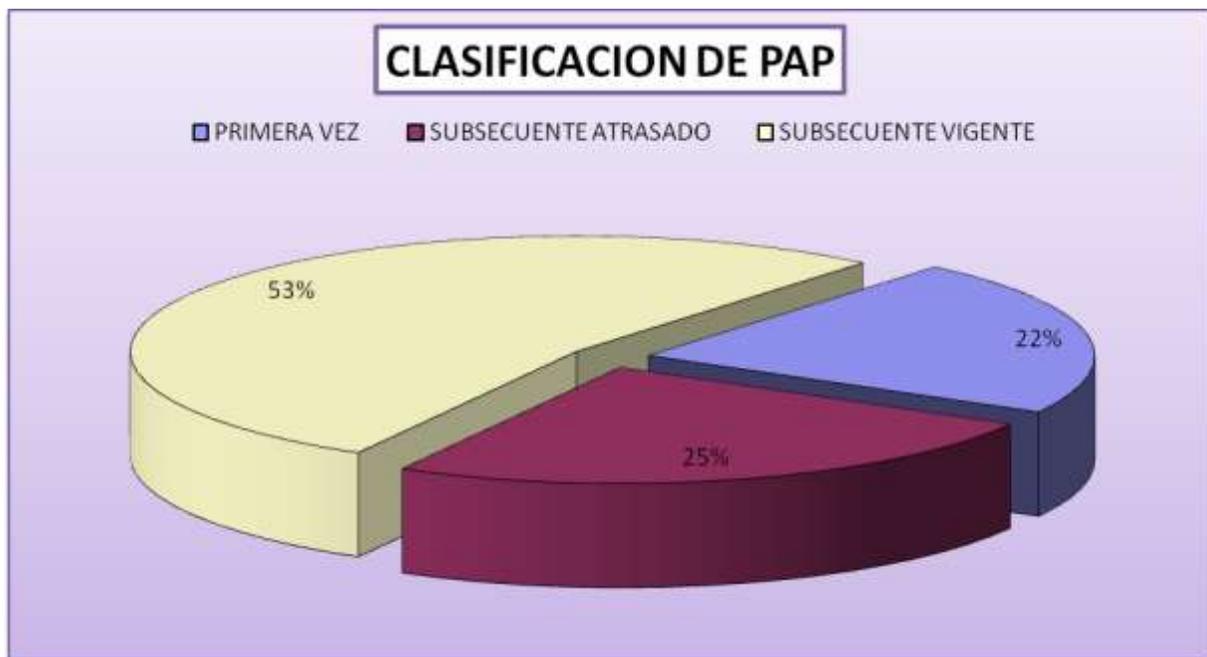


ANALISIS

De los cinco grupos de microorganismos causantes de enfermedad que reporta por norma la hoja de citología del Ministerio de Salud, tomando en cuenta cien hojas de respuestas citológicas se puede notar que candida, y vaginosis causada por bacteria, son los de mayor frecuencia, ambos con un 45% cada uno, se cree que este fenómeno pueda estar influenciado por el hecho de que ambos microorganismos forman parte de la flora normal del paciente y que producen cambios asociados a ellos cuando hay un desequilibrio que les permite aprovecharse de su capacidad virulenta y que por estar siempre presente son los que más frecuentemente causan cambios reactivos celulares. El virus del herpes simplex se encontró en un 7% de hojas citológicas lo que refleja una baja incidencia y el VPH que es prácticamente el objetivo principal del tamizaje fue solo del 3%, decimos que es objetivo el VPH por que el fin principal de la citología es detectar y prevenir la morbi-mortalidad por cáncer de cuello uterino y para que este se produzca debe de estar implicado en la génesis el VPH porque es este el precursor de los cambios reactivos. Algo muy curioso es que tricomonas vaginalis no se encontró ningún caso, aunque se sabe que se reportan casos pero de forma rara, siendo el microorganismo menos esperado de encontrar en la respuesta citológica.

7.5.c Tabla de exposición de datos #3: Clasificación de Papanicolau que se toman a las mujeres de 15 a 40 años en el municipio de San Luis de la Reina en el periodo de febrero a julio del año 2014.

<u>PAP 1</u>	<u>PAP 2</u>	<u>PAP 3</u>	Total de Papanicolau
Número de Papanicolau tomado por primera vez	Número de Papanicolau por subsecuente atrasado	Número de Papanicolau por subsecuente vigente	de
22	25	53	100

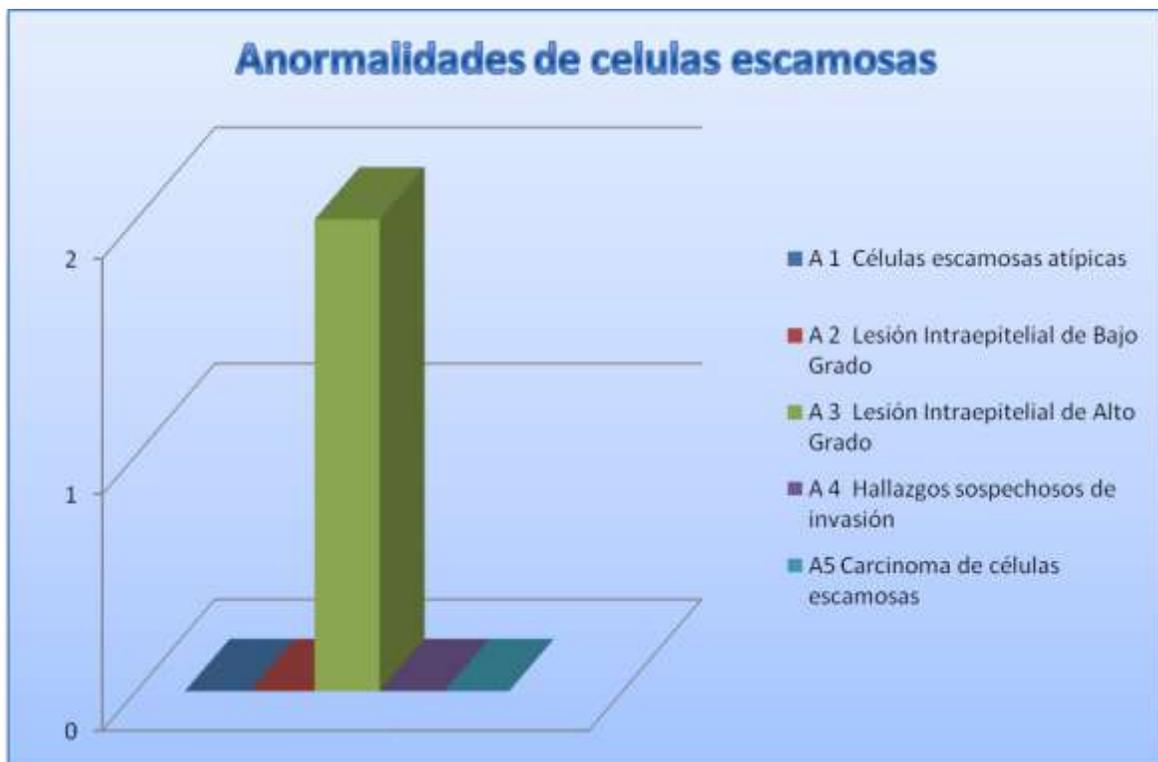


ANALISIS.

El estudio que se realizó determina que la mayoría de la mujeres que habitan en San Luis de la Reina, llevan un control periódico en la toma de citología, el cual se expresa con el 53%, esto es debido a que nivel local la Unidad de Salud desarrolla un papel activo muy fuerte en cuanto a la concientización femenina de la toma puntual de la citología. Se observa también que existe una relación de 2 mujeres que asisten puntualmente a 1 mujer que lleva su control atrasado, reflejado con el 25%. El otro 22% corresponde a aquellas mujeres que se realizan la citología por primera vez.

7.5.d Tabla de exposición de datos #4: Número de Papanicolau que reporta anomalías de células escamosas de mujeres de 15 a 40 años que se toman citología en el municipio de San Luis de la Reina en el periodo de febrero a julio del año 2014.

<u>A 1</u>	<u>A 2</u>	<u>A 3</u>	<u>A 4</u>	<u>A5</u>	Total de
Células escamosas atípicas	Lesión Intraepitelial de Bajo Grado	Lesión Intraepitelial de Alto Grado	Hallazgos sospechosos de invasión	Carcinoma de células escamosas	Papanicolau
0	0	2	0	0	2

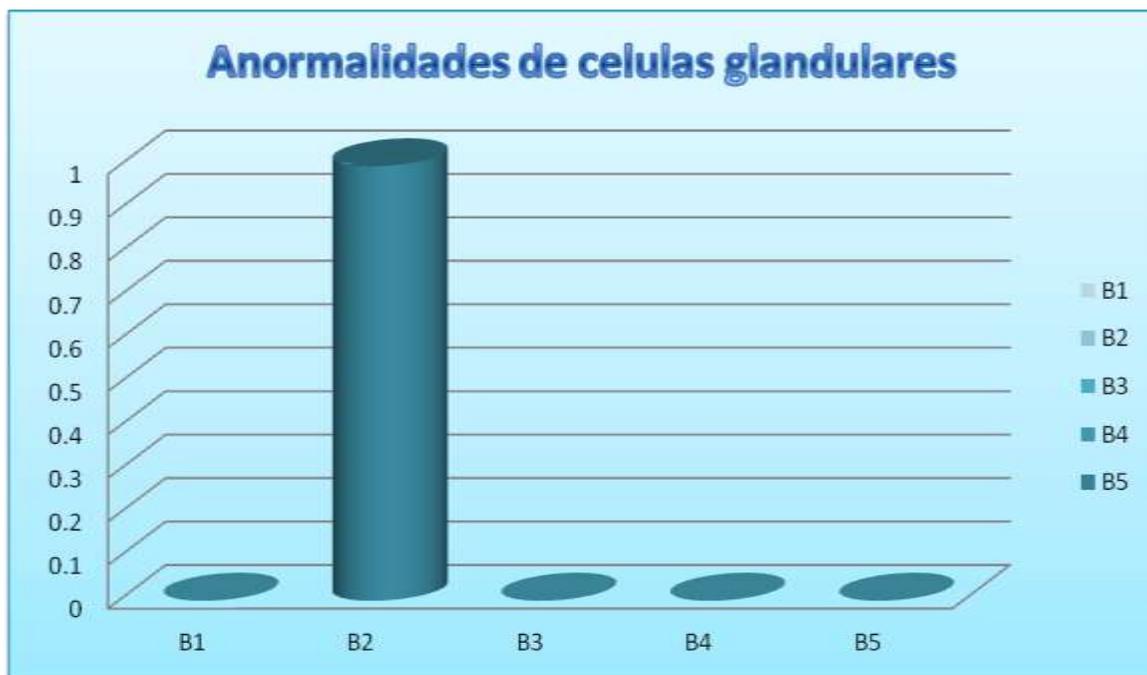


ANALISIS.

La finalidad del estudio citológico en primera instancia es la detección de lesiones malignas, pero que de forma complementaria reporta ciertas enfermedades que se alojan en el canal genital femenino, del total de citologías que se estudió se observa que en nuestra investigación el porcentaje para anomalías de células escamosas es del 2%, encontrase en ella la Lesión Intraepitelial de Alto Grado, el resto de anomalías no tuvo prevalencia en nuestro investigación.

7.5.e Tablas de exposición de datos #5 Papanicolau que reportan anomalías de células glandulares que se toman a a las mujeres de 15 a 40 años en el municipio de San Luis de la Reina en el periodo de febrero a julio del año 2014.

<u>B 1</u>	<u>B 2</u>	<u>B 3</u>	<u>B 4</u>	<u>B 5</u>	Total
N° de PAP que reportan células glandulares atípicas endocervicales	N° de PAP que reportan células glandulares endometriales	N° de PAP que reporta Adenocarcinoma endocervical	N° de PAP que reporta Adenocarcinoma endometrial	N° de PAP que reporta Adenocarcinoma extrauterino	de PAP
0	1	0	0	0	1



ANALISIS

De las 100 citologías que se estudiaron, solo el 1% reflejó anormalidades de células glandulares endometriales, quedando en claro que si bien es cierto que la finalidad del estudio de PAP es la identificación de lesiones sugestivas a cambios malignos, en este estudio no se evidencia la prevalencia de anormalidades glandulares en las diferentes localizaciones.

7.5.f Tabla de recolección de datos #6: Calidad de la muestra

C 1	C 2
N° Muestra satisfactoria para evaluación	N° Muestra insatisfactoria para evaluación
100	0



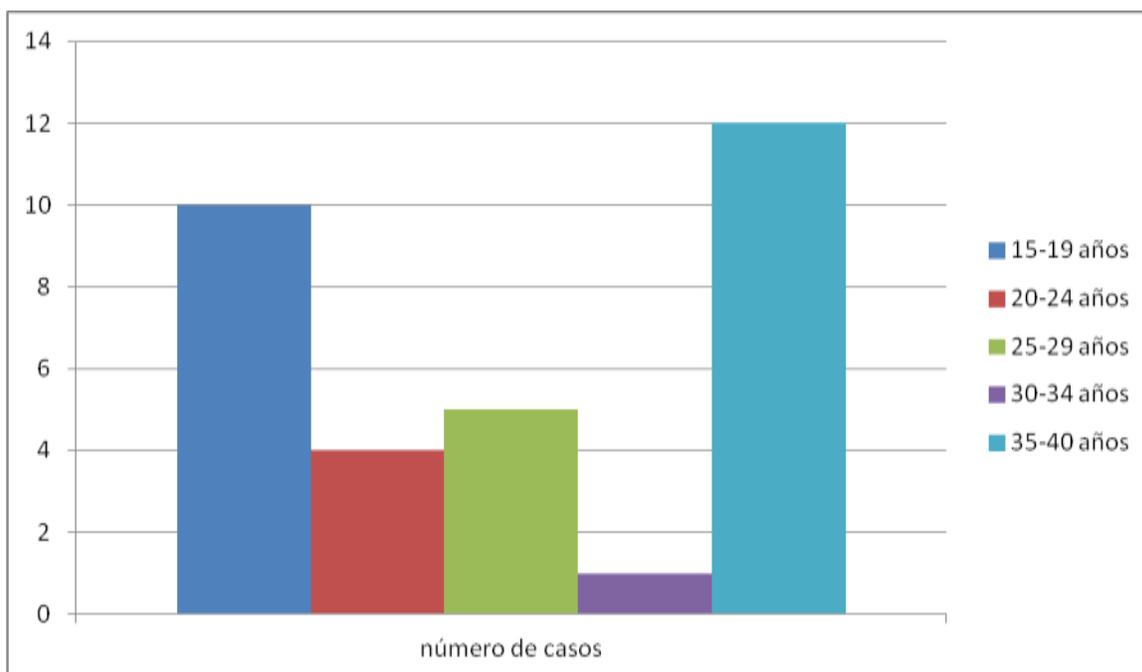
ANALISIS

De las 100 citologías que se estudiaron el 100% de ellas resultó satisfactoria para evaluación, es decir que incluyen un mínimo de células escamosas para su evaluación, con preservación adecuada, para su correcta visualización. Por otro lado, una muestra citológica satisfactoria expone que ha sido tomada adecuadamente por el personal de salud, es decir que se ha basado en la normativa establecida por el Ministerio de Salud.

7.5.g Tabla de recolección de datos: Enfermedades detectadas por Papanicolau según grupo etáreo

	15-19 años	20-24 años	25-29 años	30-34 años	35-40 años
Cándida	6	2	2	0	3
tricomonas	0	0	0	0	0
V.B.	4	1	2	0	6
Herpes Simplex	0	1	0	0	1
V.P.H.	0	0	0	0	1
otros	0	0	1	1	1
total	10	4	5	1	12

CASOS DE RESPUESTAS POSITIVAS DETECTADAS POR PAPANICOLAU SEGÚN GRUPO ETAREO.



INTERPRETACION

Según este grafico se puede determinar que la población que mas afección presento en las hojas de respuesta de citología es el grupo de 35 a 40 años, y el grupo que menos afectados presento fue el de 30 a 34 años, pero esto no refleja necesariamente que en este lugar las enfermedades detectadas por Papanicolau sean más frecuentes en este grupo etario, sino que sencillamente el 36% de las citologías que procesamos eran pacientes que se encontraban en este rango, caso contrario fue en el grupo de 30 a 34 años que fue el que menos casos presento pero por la misma situación, siendo el grupo donde menos pacientes en ese rango de edad se encontraban en las citología procesadas siendo nada mas un 10% de citologías que se encontraban en esa edad, los otros tres grupos etarios se encontraban en porciones intermedias de estos porcentajes de edades.

IX-CONCLUSIONES

Al finalizar la investigación sobre la relación de los hallazgos clínicos con el diagnóstico citológico en infecciones cervicovaginales e incidencia de lesiones premalignas de cáncer de cérvix detectadas por la toma de Papanicolaou en mujeres de 15 a 40 años de edad en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar San Luis de la Reina en el periodo comprendido de febrero a julio del año 2014. El grupo investigador concluye lo siguiente:

- Las enfermedades que se pueden detectar por PAP son muchas, pero el Ministerio de Salud ha tomado a bien plasmar en la hoja de respuesta de citología, aquellas que según prevalencia son las más destacadas, entre estas tenemos: Atrofia, Inflamación inespecífica, Candidiasis, Vaginosis bacteriana, *Trichomonas vaginalis*, Torulopsis, Herpes Simplex, VPH, Cambios celulares reactivos asociados a radiación, inflamación y DIU. Anormalidades de células escamosas como; células escamosas atípicas, LEI de alto grado, LEI de bajo grado, sospecha de invasión y Carcinoma de células escamosas. Anormalidades de células glandulares, endocervicales, endometriales y Adenocarcinoma endocervical *in situ*.
- Aunque la citología se ha implementado en nuestro país y a nivel local, como una estrategia para la prevención y detección del cáncer cervicouterino y sus diferentes precursores, se puede concluir que en el municipio donde se realizó el estudio, es la enfermedad menos detectada. Las enfermedades que más se encontraron en la respuesta citológica en orden de frecuencia son: Candidiasis, Vaginosis Bacteriana, Herpes Simplex, Lesión intraepitelial de alto grado y VPH.
- La mayor asistencia de las usuarias a la toma de citología son las pacientes del área urbana, más o menos un 67% contra un 33% de pacientes del área

rural, lo cual da una relación de 2 pacientes del área urbana por cada paciente del área rural tamizada, pero en esto influye grandemente dos aspectos fundamentales. El primero es la ubicación geográfica de la unidad de salud, la cual favorece a la población urbana y el segundo aspecto es el factor educativo, que en promedio la población del área urbana manejan mayor de escolaridad alcanzado, lo cual la aventajan para una mayor comprensión del rol de la citología en la prevención del cáncer de cuello uterino.

- Más de la mitad de las pacientes evaluadas asistieron a su control citológico puntual en total un 53%, un 25% de pacientes se tomaron citología subsecuente atrasada, lo cual dice que por cada 3 usuarias, una asistirá de forma impuntual a la toma de su citología y un 22% de las citologías procesadas fueron PAP tomados por primera vez.

X-RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la población en general tomar medidas adecuadas para la prevención y tratamiento de enfermedades frecuentes de la vagina como Candidiasis Vulvovaginal, y la Vaginosis Bacteriana, modificando estilos de vida, dieta y usos de medicamentos, ya que estos microorganismos oportunistas son los que más frecuentemente causarán enfermedad en la población femenina en edad fértil.
- Implementar la toma de la **citología domiciliar** como una estrategia para obtención de muestras de pacientes del área rural que por el acceso geográfico se les dificulta acudir a su tamizaje periódico.
- Promover a nivel educativo, desde los grados escolares menores concientización sobre la importancia de la realización de esta prueba posterior a los 6 meses de haber tenido su primera relación sexual.
- Realizar campañas de educación y promoción a nivel local sobre los usos y beneficios de la citología cervicovaginal.
- Concientizar a la población sobre la importancia de ser puntuales en la toma de la citología como elemento esencial para la detección oportuna de enfermedades premalignas y malignas y así disminuir la morbi-,mortalidad causada por esta patología.
- Dar a conocer el resultado de la investigación a nivel local y a nivel ministerial.

XI-BIBLIOGRAFIA

- Drake, Richard. *Anatomía para estudiantes*. 1a. Madrid: Elsevier, 2007.
- Molina, Laura. «La citología: ese examen obligado.» *La Prensa Gráfica*, 3 de abril de 2010: 30.
- John W. Sellors, M. D. *La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical*. Washington: OPS, 2003.
- Martínez, José María Borrel. *Guía de buena práctica clínica en Infecciones de Transmisión Sexual*. Madrid: Organización Médica Colegial de España, 2011, 49-57.
- MINSAL. *Guía técnica de prevención y control del cáncer de cérvix*. San Salvador: Ministerio de Salud, 2007, 11-13.
- MINSAL. *Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia*. San Salvador: Ministerio de Salud, 2012, 28-30.
- MINSAL. *Manual para el control de calidad de la citología cervicouterina*. San Salvador: Ministerio de Salud, 2011, 3.
- Molina, Laura. «La citología: ese examen obligado.» *La Prensa Gráfica*, 3 de abril de 2010: 30.
- Nazzal, Omar. «Patología preinvasora de cérvix.» *Revista Chilena de Ginecología y Obstetricia*, 2003: 189-196.
- O´Rahilly, Ronan. *Anatomía de Gardner*. México: McGraw Hill, 1986.
- Schorge, John O. *Ginecología de Williams*. 23. Vol. 1. Mc Graw Hill, 2009.

ANEXO 2. MATRIZ DE RECOLECCION DE DATOS

N°	Exped	Fecha Nacimiento	Proced	1ª vez	Subatr	SubVig	MIC 1 cand	MIC 2 Tric	MIC 3 VB	MIC 4 VH	MIC 5 VP H	A1 (CEA)	A2 (LEIBG)
1													
2													
3													

N	A3 LEIAG	A4 SOSPIN	A5 CACE	B1 CGAE	B2 CGE	B3 ACAENDOC	B4 ACAENDOM	B5ADCEU	C1 SATIS	C2 INSA TI	Otro
1											
2											
3											

ANEXO 3. PRESUPUESTO

DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
TRANSPORTE	PASAJE DE SANTA ANA A SAN SALVADOR \$1.35	60 PASAJES	\$81
	PASAJE DE SAN SALVADOR A SAN MIGUEL \$5	60 PASAJES	\$300
	PASAJE DE SAN MIGUEL A SAN LUIS DE LA REINA \$2	60 PASAJES	\$120
	URBANOS \$0.60	60 PASAJES	\$3.60
FOTOCOPIAS	TAMAÑO CARTA \$0.3	400 COPIAS	\$12
HOJAS DE PAPEL	\$5	2	\$10
IMPRESORA MAS REFILL TINTA	\$50	1	\$75
	\$25	1	
ANILLADO Y EMPASTADO	\$3.50	4	\$21
	\$7	1	
OTROS	GASTOS VARIOS \$500		\$500
TOTAL			\$1122.60

ANEXO 4. CARNET UNIFICADO DE CITOLOGIA CERVICOVAGINAL



**PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE
CÁNCER CERVICO UTERINO. EL SALVADOR, C.A**

**CARNET UNIFICADO DE
CITOLOGÍA CERVICO VAGINAL**



Primer Apellido
Segundo Apellido

Nombres

Edad: ____ años Estado Civil: _____ No de DUI/ CDM: _____

Profesión u Oficio: _____

Institución: _____

Establecimiento: _____

No. Expediente: _____

“Lleve siempre este carnet a sus controles”

Fecha Toma Pap	No. Pap	Establecimiento	Resultado PAP	Fecha de Notificación de Resultado	Tratamiento	Referido A	Fecha Próxima Cita

74

ANEXO 5. DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL.



ANEXO 6. UCSF INTERMEDIA SAN LUIS DE LA REINA



ANEXO 7 GLOSARIO

1. Biopsia: a la extracción de tejido de un organismo vivo para examen microscópico con fines diagnósticos.

2. Caso de Cáncer Cervical: Toda mujer con diagnóstico histológico de carcinoma cervical micro invasivo e invasor en un período de tiempo determinado.

3. Carcinoma in situ (CIS): Son los cambios Celulares en el epitelio escamoso estratificado asociado con el cáncer invasivo pero no extendiendo a estructuras adyacentes. El CIS es generalmente un precursor reconocible del cáncer escamoso invasivo de la célula.

4. Citología de Primera Vez: Toda mujer que por primera vez en la vida se le toma su citología cervico vaginal dentro del Programa Nacional de Prevención y Control de Cáncer Cervico Uterino.

5. Citología Subsecuente: Toda mujer a la cual se le haya realizado previamente citología cervico vaginal dentro del Programa Nacional de Prevención y Control de Cáncer Cervico Uterino, la cual puede ser:

- Citología Vigente: Toda mujer a la cual se le ha practicado citología cervico vaginal y ésta no tiene más de dos años de realizada.

- Citología Atrasada: Toda mujer a la cual se le ha practicado citología cervico vaginal y ésta tiene más de dos años de realizada Sistema de Clasificación de Bethesta: Sistema propuesto de 1988 por los EEUU, en el Instituto Nacional del Cáncer, el cual utiliza dos grados para informar las condiciones cervicales de los precursores de cáncer: lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEIBG), que incluye VPH y displasia leve, lesión escamosa intraepitelial de alto grado (LEIAG), que incluye Displasia moderada, severa y cáncer in situ.

6. Unión escamo columnar: Es el punto donde las células columnares del endocérvix se unen con las células escamosas del endocérvix. Esta unión se

localiza en el centro de la zona de la transformación y es muy vulnerable a cambios anormales en células cervicales.

7. Zona de la transformación: Localizada en la superficie de la cérvix, la zona de la transformación se compone de epitelio glandular (columnar) hasta el comienzo de la pubertad, cuando el epitelio columnar se reemplaza gradualmente por epitelio escamoso (semejante al epitelio de la vagina). El cáncer cervical se origina generalmente en la zona de la transformación.

8. Papanicolaou: Procedimiento en el que se usa un cepillo pequeño o una espátula a fin de extraer suavemente células del cuello uterino. Las células extraídas se examinan al microscopio para determinar si hay cáncer de cuello uterino o cambios en las células que puedan producir este cáncer. Una prueba de Papanicolaou también puede ayudar a encontrar otras afecciones como infecciones o inflamaciones.

9. Cérvix uterino: Parte inferior del útero, situada en el fondo de la vagina, flexible, delgada y de unos tres centímetros de longitud.

10. Colposcopia: Exploración o examen visual del conducto vaginal y del cuello del útero mediante un aparato óptico que amplifica las imágenes.

11. ETS: Las Infecciones de transmisión sexual (ITS), también son conocidas como enfermedades de transmisión sexual (ETS) o clásicamente como enfermedades venéreas, son un conjunto de entidades clínicas infectocontagiosas agrupadas. Se transmiten de persona a persona solamente por medio de contacto íntimo que se produce, casi exclusivamente, durante las relaciones sexuales, incluyendo el sexo vaginal, el sexo anal y el sexo oral.

Los agentes productores de las infecciones de transmisión sexual incluyen bacterias, virus, hongos y protozoos. “