

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
UNIDAD CENTRAL  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE MEDICINA**



**CORRELACIÓN DE PAP, IVAA Y BIOPSIA EN PACIENTES CON LESIONES  
PRE-INVASIVAS EN UCSF SAN JACINTO, PERIODO ENERO 2014 -  
DICIEMBRE 2016.**

Informe Final Presentado Por:

Víctor Hugo Canales López  
José Mauricio Castro Montenegro

Para Optar al Título de:  
DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:

Dra. Elba Bran Castro  
San Salvador, 12 de septiembre de 2017.

## TABLA DE CONTENIDOS

I.	RESUMEN.	2
II.	INTRODUCCIÓN	3
III.	OBJETIVOS.	5
IV.	MARCO TEÓRICO.	6
4.1	INFECCIÓN POR VIRUS PAPILOMA Y CÁNCER CERVICOUTERINO.	6
4.1.1	Anatomía.	6
4.1.2	Epidemiología	7
4.1.3	Virus del Papiloma Humano (VPH).	8
4.1.4	Patogenia.	9
4.2	FACTORES DE RIESGO DE CÁNCER CERVICO UTERINO.	9
4.3	NEOPLASIA INTRAEPITELIALES DEL CUELLO UTERINO.	10
4.4	PRUEBAS DE TAMIZAJE DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO.	13
4.4.1	La citología cervico uterina o papanicolau (PAP).	13
4.4.2	Citología Medio Líquido	16
4.4.3	Sistema Bethesda.	16
4.4.4	Inspección visual con ácido acético, IVAA.	18
4.4.5	La prueba de VPH	22
4.4.6	Biopsia.	23
V.	DISEÑO METODOLÓGICO.	25
VI.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	27
VII.	RESULTADOS.	32
VIII.	DISCUSIÓN	40
IX.	CONCLUSIONES.	42
X.	RECOMENDACIONES.	43
XI.	BIBLIOGRAFÍA	44
XII.	ANEXOS:	46

## **I. RESUMEN.**

Con el propósito de hacer una correlación de PAP, IVAA y biopsia en pacientes con lesiones pre invasivas en UCSF San Jacinto, en el periodo enero 2014 a diciembre 2016, se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el cual se hace una correlación entre los resultados positivos a lesiones pre invasivas del cérvix obtenidos a través de la citología correlacionándolos con la evaluación de inspección visual con ácido acético ( IVAA), de 72 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, que se les hubiera realizado biopsia, que para este estudio la biopsia realizada fue a través de cono LEEP a los resultados de Lesión de alto grado se encontró una discrepancia diagnostica entre ambos métodos de tamizaje al correlacionarlos con los resultados obtenidos de la biopsia ya que está es considerada la prueba de oro para confirmar los diagnósticos.

En esta investigación encontramos que el IVAA tuvo una mayor correlación con los resultados de la biopsia.

Las lesiones confirmadas por biopsia con mayor prevalencia fueron las displasias moderada, severa y Carcinoma in situ tal como lo refería el PAP e IVAA que corresponden a LEIAG (69 pacientes), además observamos más falsos positivos en el PAP que con el IVAA por encontrar 16 pacientes con diagnósticos de cervicitis y 11 pacientes con menor grado de lesión (Displasias leves) y 3 cánceres invasivo en ambos métodos de tamizaje confirmados por biopsia.

## II. INTRODUCCIÓN

En El Salvador, el cáncer cervico uterino es la neoplasia maligna con mayor incidencia y mortalidad en mujeres entre 30 y 60 años, a pesar de los esfuerzos, el país se encuentra dentro del grupo de países con la más alta mortalidad en América latina por esta causa; cabe destacar que, la incidencia de cáncer invasor de cuello uterino es baja en mujeres menores de 25 años y aumenta entre 35-45 años y un alza en mujeres de 50 – 70 años de edad.

Es conveniente identificar los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo precoz de la neoplasia cervical entre los cuales se encuentra la infección por VPH, actividad sexual a temprana edad, múltiples parejas sexuales y antecedentes de otras ITS, porque pueden ser prevenibles mediante educación sexual.

Entre los métodos de tamizaje podemos encontrar el Papanicolau o citología cervical, que es el que más se utiliza en el país; la inspección visual con ácido acético, IVAA, que se está utilizando en algunos establecimientos y que ha tenido resultados favorables para el manejo adecuado del paciente, de este modo al encontrarse una alteración se confirma a través de la biopsia con la que se obtiene el diagnóstico definitivo.

El ministerio de salud mediante la atención descentralizada, desarrolla e impulsa programas que permiten la detección temprana de las lesiones precancerosas, y mediante la referencia oportuna a los diferentes niveles de atención de salud, se brinde un manejo adecuado con el propósito de disminuir progresivamente la morbi-mortalidad por cáncer de cérvix.

Desde 2004 mediante el programa “País seguro”, se establece la “Guía de Inspección Visual con Ácido Acético”, y se inicia un plan piloto en UCSF San Jacinto con esta prueba, y se realiza en pacientes con citologías subsecuentes con resultados positivos a lesiones pre invasivas con sospecha directa de patología cervical pre maligna, en las que se le ha observado una variación

anormal en el reporte citológico , sugestivo a lesiones pre malignas, en la actualidad no se dispone de estudios con respecto al trabajo que se ha realizado en el establecimiento.

Se pretende realizar una correlación entre los métodos de tamizaje con la biopsia evidenciando las ventajas que cada uno tenga con respecto a otro, además un enfoque al IVAA como una alternativa adecuada de tamizaje, lo datos se obtendrán del Libro de control de citología de UCSF San Jacinto y Expedientes clínicos de pacientes que se les haya realizado Pap, biopsia e IVAA en el periodo 2014 a 2016 de la UCSF San Jacinto, San Salvador.

### **III. OBJETIVOS.**

#### **General:**

Correlacionar la Inspección Visual con Ácido Acético, Papanicolau e Histología en el diagnóstico de lesiones pre- Invasivas del cérvix.

#### **Específicos**

1-Correlacionar la prueba de Papanicolau e IVAA en lesiones pre-invasivas de cérvix.

2- Comparar los resultados obtenidos en la Inspección Visual con Ácido Acético y Prueba de Papanicolau y resultado de biopsia.

3-Conocer la prevalencia de resultados de las lesiones pre invasivas del cérvix de los diferentes métodos diagnósticos.

4-Evaluar sensibilidad y especificidad de los métodos PAP e IVAA.

#### **IV. MARCO TEÓRICO.**

### **4.1 INFECCIÓN POR VIRUS PAPILOMA Y CÁNCER CERVICOUTERINO.**

#### **4.1.1 Anatomía.**

Los genitales externos femeninos están constituidos por labios mayores, labios menores, vestíbulo, introito vaginal, fosita navicular, las formaciones eréctiles y las formaciones glandulares (1). Introito de la vagina es el punto de paso entre la vulva y la vagina.

La vascularización está asegurada por la arteria hemorroidal inferior y la pudenda interna. Los vasos linfáticos de la vulva drenan en los ganglios linfáticos inguinales superficiales y profundos. Los genitales externos y periné son inervados por fibras mixtas, sensitivas, y motoras (1).

El cuello uterino o cérvix constituye la parte más distal del útero, dividida del cuerpo uterino por la unión fibromuscular o istmo que corresponde al orificio cervical interno que delimita la conjunción del tejido muscular del cuello del útero, el miometrio y cérvix, es cilíndrico y tiene aproximadamente tiene 2 cm de diámetro. La superficie cervical se extiende desde el fondo del saco vaginal en forma de circunferencia hasta el orificio cervical externo (2)

El orificio cervical externo es la parte terminal del canal cervical. El canal cervical comunica la cavidad uterina con la cavidad vaginal y en consecuencia con el exterior y se constituye una verdadera puerta del útero, el canal es revestido por cilíndrico simple (1).

El exocérvix es la parte externa del cuello uterino, tiene la apariencia de una mucosa rosada y lisa, brillante, es esta estructura a la que se denomina “cuello normal” cuando se observa a través del espéculo.

El endocérvix: es la parte que contiene el canal cervical, el cual une la cavidad uterina con el orificio cervical externo.

Orificio cervical interno: es el que conecta la cavidad uterina con el canal endocervical.

Unión escamoso-cilíndrica: es la unión del epitelio cilíndrico con el escamoso, se localiza generalmente en el orificio cervical externo, es en esta zona donde se localizan las neoplasias de cuello uterino

La mayor parte del cuello uterino está recubierta por epitelio escamoso estratificado. Las células epidermoides tienen un patrón característico de maduración idéntica o al de la mucosa de la vagina. Cuando el epitelio madura, las células epidermoides se agrandan y aumentan el volumen global, reduciéndose la cantidad de material nuclear. Las células epidermoides del cuello uterino se dividen de forma en cuatro estratos. El estrato basal compuesto por una mono capa de células cubicas que contienen núcleos grandes. Estrato parabasal o espinoso está compuesto por células poliédricas irregulares con núcleos grandes, oscuros y ovalados. Estrato intermedio o navicular está constituido por células aplanadas con citoplasma claro y rico en glucógeno los núcleos son pequeños, oscuros y redondeados. El extracto superficial o corneo está compuesto por células aplanadas y alargadas con núcleos picnóticos pequeños. En las células más superficiales hay colágeno (2).

#### **4.1.2 Epidemiología**

El cáncer es un problema de salud pública que afecta a todos los países a nivel mundial y el cáncer cervico uterino ocupa el cuarto lugar dentro de los tipos más comunes que afectan a las mujeres y dentro de los nuevos casos, se estima que el 85% suceden en países en vías de desarrollo. En América latina este tipo de cáncer es el segundo más frecuente tanto en incidencia como en mortalidad.

El Salvador ocupa el quinto lugar entre los países con más altas tasas de incidencia mortalidad de cáncer cervico uterino en el continente americano. (5)



#### **4.1.3 Virus del Papiloma Humano (VPH).**

Pertenece a la familia de los Papovavirus es una familia de virus DNA constituidos por dos géneros, El género A comprende el virus de papiloma y Genero B comprende el virus polioma. Los papilomas poseen una especificidad exclusiva para el tejido escamoso de la piel y de las mucosas (1).

Actualmente se conocen más de 70 tipos de virus papiloma humanos (VPH), mostrando cada tipo un tropismo particular por sitios anatómicos específicos, siendo comunes las infecciones de piel y de mucosas del tracto oral, respiratorio y anogenital. La International Agency for ResearchonCancer (IARC) de la OMS los clasifica como "carcinogénicos" (tipos 16 y 18), "probablemente carcinogénicos" (tipos 31 y 33), y "posiblemente carcinogénicos" (otros excepto 6 y 11).

Se ha encontrado una fuerte asociación entre infección anogenital por VPH y desarrollo de neoplasia cervical intraepitelial y cáncer cervicouterino invasor.

Desde el punto de vista genómico, el DNA del VPH se divide funcionalmente en 2 tipos de genes: los tempranos (E), y los tardíos (L). Los tempranos son responsables de la replicación del DNA, regulación transcripcional, y transformación del DNA de la célula infectada. Los genes tardíos codifican las proteínas de la cápside viral. Los productos de los genes tempranos actúan como oncoproteínas. Estas, expresadas en todos los tumores, inactivan a los productos génicos celulares supresores de tumores p53 y pRb, causando proliferación celular descontrolada.

La infección por VPH clínica y subclínica es la infección de transmisión sexual (ITS) más común actualmente (1), su mayor incidencia se encuentra entre los 20- 40 años, con una edad de aparición similar a la gonorrea, más frecuente en individuos dados a la promiscuidad sexual (7). La infección asintomática del cuello uterino por VPH se detecta en el 5 a 40% de las mujeres en edad reproductivo. El riesgo de NIE subsecuente es proporcional al número de especímenes positivos para VPH, lo que sugiere que el desarrollo carcinogénico resulta de infecciones persistentes. Actualmente está bien

establecido que el principal factor causa de cáncer cervicouterino es la infección por HPV. La mayoría de la investigación epidemiológica de los años recientes se ha focalizado en la comprensión del rol de factores de riesgo que influirán en la adquisición de infección persistente por tipos oncogénicos de HPV, o el de factores coexistentes que mediarían la progresión en el continuo de los grados de lesión. (8)

#### **4.1.4 Patogenia.**

El contagio de la infección genital por virus papiloma humano se produce por medio de pequeño fragmentos de tejido infectado que penetran a través de microabrasiones producidas como consecuencia del traumatismo de la relación sexual (1). El aspecto de la lesión es en cresta de gallo cubiertas por epitelio queratósico. Se localiza en regiones húmedas, en especial expuestas al roce del coito, los sitios en la mujer son los Labios Menores, el vestíbulo; en el hombre el glande, el prepucio, surco balanoprepucial, zonas anal y perianal. Menos frecuencia capuchón del clítoris labios mayores en la mujer y el cuerpo del pene en el hombre (1).

#### **4.2 FACTORES DE RIESGO DE CÁNCER CERVICO UTERINO.**

Los factores de riesgo de cáncer cervical están relacionados con características tanto del virus como del huésped, e incluyen:(8)

- Tener múltiples parejas sexuales o pareja promiscua.
- No uso de preservativos...
- Sexo anal.
- Consumo de alcohol.
- Inicio temprano de las relaciones sexuales.
- Abuso sexual.
- Cofactores

- Infección persistente por uno o más virus papiloma humano de tipo oncogénico. (7)
- Inequidades de género.
- Nivel socio económico bajo.
- Inicio tardío de las pruebas de tamizaje de cáncer de cérvix.(1)
- Multiparidad.
- Uso de anticonceptivos orales
- Tabaquismo
- Infección por clamidia o herpes virus tipo 2 y otras ITS.
- Inmunosupresión.

La etiopatogenia de esta enfermedad ha podido ser investigada en forma detallada gracias a avances en histología y la colposcopia. La citología, la microscopia electrónica inmunohistoquímica y la biología molecular (1). Estos avances han permitido conocer el rol del virus papiloma humano en el desarrollo de lesiones premalignas y malignas del cuello uterino y han tenido importantes implicancias en la metodología de tamizaje, diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad.

#### **4. 3 NEOPLASIA INTRAEPITELIALES DEL CUELLO UTERINO**

El cérvix uterino presenta lesiones asintomáticas mucho antes de la aparición del cáncer, reciben el nombre de neoplasia intraepitelial cervical (NIC). Estas lesiones son las precursoras del cáncer. Consisten en la desorganización o displasia del epitelio exocervical. Con los años, evolucionan hasta transformarse en carcinoma aunque también pueden regresar espontáneamente. Estas alteraciones precursoras solo se detectan mediante la citología, la colposcopia y la biopsia y observación al microscopio.

Según el grado de evolución que presenten al observarlas con el microscopio se clasifican en tres grados:

**NIC I:** El epitelio presenta un curso y un espesor constante o apenas ha aumentado la arquitectura y la polaridad celular y son similares a las de epitelio normal. Solo se observa displasia en el tercio inferior del epitelio. La mayoría regresan espontáneamente a los 2 años, pero el 10% progresa a NIC de mayor grado.

**NIC II:** Se encuentra un aumento del agrupamiento nuclear, con disminución de los puentes intercelulares y del volumen citoplasmático. Hay displasia en los dos tercios inferiores del epitelio (1).

**NIC III:** El epitelio es displásico en su totalidad. Aparece alterado todo el espesor del epitelio con mitosis típicas y atípicas a un nivel de los extractos superficiales. También recibe el nombre de "carcinoma in situ". La mayoría no regresan espontáneamente, y a los 2 años el 10% se ha transformado en un carcinoma invasor (1).

Desde que surgen las lesiones más leves (NIC I) hasta la aparición del carcinoma invasor, pasa una media de 12-13 años. Durante este periodo, es posible eliminar la lesión precursora mediante técnicas mínimamente invasivas, ahorrando a la mujer un enorme sufrimiento, y gastando mucho menos dinero de lo que costaría tratar un cáncer. De ahí la importancia fundamental del procedimiento para detectar precozmente las lesiones del epitelio cervical: la citología, y los procedimientos diagnósticos posteriores si ésta es positiva: colposcopia y biopsia. (4)

Es un fenómeno unitario, continuo e ingravesciente, con diverso grados de anomalías de diferenciación y de maduración celular en el espesor del epitelio cervical hasta el compromiso total de este, con la configuración morfológica del carcinoma in situ. Neoplasia cervical intraepitelial es indicado con el acrónimo NIC.

Los factores del huésped controlan y previenen el crecimiento maligno inducido por estos virus; Los carcinógenos químicos o físicos actúan sinérgicamente con el virus papiloma humano determinando la inducción neoplasica (1). Los Cofactores que se toman en consideración para el cuello uterino son; virus herpes simple tipo 2, los factores inmunológicos, el humo de cigarrillo, los factores hormonales los tres últimos tomados en la génesis del carcinoma del cuello uterino.

La tasa de progresión de la neoplasia intraepitelial cervical se encuentra entre el 6% y el 34%, explicándole la amplitud de este rango por las condiciones de diferentes países, distintas estrategias de detección precoz en distintas poblaciones, diferentes medios socioculturales y distintos estándares de atención sanitaria.

Según distintos estudios, la NIE I regresa en cerca del 70% de los casos mostrando en cambio la NIE III una tasa de progresión a carcinoma invasor de hasta 70% y una tasa de regresión de 32% .

La NIE II muestra tasas de progresión a CIS o neoplasia más severa de 25%, siendo su riesgo relativo de progresión a CIS de 4,2 y a neoplasia más severa de 2,5. Debido a estos diferentes comportamientos evolutivos, se considera al NIE I como NIE de bajo grado y a las NIE II y III como de alto grado. (1)

Clasificación histológica de cáncer cervical.

Se identifican diferentes subtipos de cáncer cervical.

- **Carcinoma de las células escamosas**, que se origina a expensas del epitelio pavimentoso; es el más frecuente (aproximadamente 80% de los casos). El precursor inmediato de este carcinoma son las lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado.
- **Adenocarcinoma cervical**, que constituye el 15% de los casos y se desarrolla a partir de lesiones precursoras denominadas adenocarcinoma in situ.
- **Carcinomas adenoescamosos y neuroendocrinos**, que constituyen el 5% restante de los casos.

Todos presentan las mismas características clínicas y los mismos factores de riesgo, pero los adenocarcinomas, carcinomas adenoescamosos y neuroendocrinos se detectan peor en los análisis de rutina, por lo que suelen detectarse en fases más avanzadas.

#### Pronóstico

El pronóstico y la supervivencia de las mujeres que sufren un carcinoma invasivo dependen sobre todo del estadio al que se detecta el cáncer en primer lugar, y en menor medida del tipo celular predominante en el tumor.

## 4.4 PRUEBAS DE TAMIZAJE DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO

### 4.4.1 La citología cervico uterina o papanicolau (PAP).

El examen citológico, cervicovaginal se basa en el estudio morfológico de las células obtenidas por la exfoliación espontánea o inducida de células normales o patológicas del cuello del útero con el fin de detectar anomalías celulares. (1) El Dr. George Papanicolaou introdujo la citología cervical en la

práctica clínica alrededor de 1940. La ingeniosa Técnica de recoger las células descamadas del cuello uterino, colocarla sobre un portaobjeto de cristal y examinarla al microscopio ha permanecido sin grandes cambios los últimos 50 años (2).

Se recomienda el tamizaje con PAP (citología convencional), a mujeres de 20 a 29 años de edad. En mujeres menores de 20 años, se recomienda la toma de PAP de acuerdo a la valoración de riesgo individual. La frecuencia más aceptada para la repetición de la prueba es cada dos años, cuando el PAP previo ha sido reportado.

Como se obtiene la muestra:

La obtención de la muestra para el examen citológico cervico vaginal debe efectuarse antes de la visita ginecológica.

La obtención del Frotis cervical se realiza con control visual, después de introducir el espéculo, con un hisopo o cepillo endocervical y con espátula de Ayre clásica o modificada.

**OBTENCION CON HISOPO.**

Se efectúa con un palito de madera de 20 cms, provisto de una fina torunda de algodón hidrófilo enrollada en uno de sus extremos. Se introduce humedecido, en el canal cervical y se le imprime un movimiento circular que permite recoger moco y células endocervical y metaplásicas de la unión escamo cilíndrica. El material se extiende después sobre un portaobjetos de vidrio limpio, con un movimiento contrario al utilizado para la obtención de la muestra. La precisión mejora con el cytobrush cepillo de nailon que por su flexibilidad penetra con facilidad en el canal endocervical haciéndolo girar en el canal se obtiene material endocervical adecuado.

## OBTENCION DE LA MUESTRA CON ESPATULA:

La espátula de Ayre, se hace girar el borde de la parte acanalada de la espátula, apoyada en el exocérnix recogiendo así el material de esa región y en parte de la unión escamo cilíndrica.

En la actualidad se utiliza un método mixto de obtención de la muestra endocervical y exocervical (1).

La obtención de la muestra citológica endocervical y exocervical deberá ser efectuada en la mujer en fase intermenstrual que no haya realizado, en las 24 horas anteriores, lavados vaginales ni relaciones sexuales. (1)

Las muestras del material recolectado se extienden rápidamente sobre un portaobjeto, aunque separadas. Para extender el material se debe efectuar un movimiento rotatorio que impida la formación de agregados de células. Se pueden fijar con rocío fijador, manteniendo el chorro a una distancia de 10 cm del portaobjeto (1).

Causas de falso negativo en citología:

Presencia de carcinoma o sus precursores con pruebas de Papanicolaou negativa.

Errores en los datos del Frotis cervicovaginal cometidos por personal de secretaria.

Obtención inadecuada o inapropiada de la muestra ej. Material insuficiente.

Presencia de sustancias interpuestas ejemplo material celular mezclado con sangre y residuos celulares menstruales.

Problemas técnicos ejemplo fijación inadecuada del Frotis.

Errores en la lectura ejemplo visión incompleta del portaobjetos (1)

Control de calidad: esta codificado y consolidado en la práctica. Puede ser externo e interno

Control de calidad Externo se efectúa el envío de laboratorio que efectúan citologías ginecológicas uniforme la confiabilidad diagnóstica de todos los laboratorios que interviene en el programa



Control de calidad interno consiste en la continua correlación citológica e histológica. (1)

#### **4.4.2 Citología Medio Líquido**

la tecnología de medio líquido de capa fina ha demostrado ser superior a la citología convencional para el diagnóstico del adenocarcinoma. (2).

La citología en medio líquido permite recoger los especímenes de Pap en una solución líquida, procesarlos a máquina en preparaciones de una capa en un portaobjetos de cristal y por un sistema de análisis de imagen informatizados. La muestra residual que no se utiliza está disponible para realizar pruebas moleculares auxiliares, incluyendo una variedad de exámenes pedidos de inmediato (2).

#### **4.4.3 Sistema Bethesda**

Se originó en Bethesda Maryland, en marzo de 1988, en una reunión taller de expertos en colpocitología y patología cervical organizado por National Cancer Institute de Bethesda de Estados Unidos, con el objeto de elaborar una clasificación citopatológica usando una terminología estandarizada y no ambigua, a la cual denominaron Sistema BETHESDA (1)

El texto del primer trabajo fue publicado en Agosto de 1989 en JAMA. Una segunda conferencia sobre el Sistema Bethesda se efectuó en Abril de 1991 para mejorar, sobre la base de las críticas esta se publicó en 1992. (1). Ya para el año 2001 realizan la última revisión. El fin principal de este sistema es comunicar al médico la mayor información posible para ser utilizada en el manejo de la paciente, a través de un informe descriptivo en el incluyan todos los aspectos citológicos (a nivel hormonal, morfológicos y microbiológicos). La verdadera innovación del Bethesda consistió en considerar como lesiones intraepiteliales de bajo grado ya sea a las alteraciones celulares debidas al virus

de papiloma como una displasia leve/ CIN I, y unificar con el termino de lesiones intraepiteliales de alto grado la displasia moderada/CIN II, la Displasia grave /CiN III y el carcinoma in situ/CIN III. (1).

Por lo tanto se consideró:

Eliminación de la clasificación numérica de Papanicolaou.

Valoración de la adecuación del preparado citológico.

El fin era desarrollar un método estandarizado para informar los datos de la citología para facilitar la comunicación entre el citológico y el clínico (1,4, 7)

Parámetros que evalúa:

1- Calidad de la muestra para su estudio diagnóstico: Frotis adecuado con presencia de células endocervical conservadas de células escamosas. En el cual el frotis puede ser adecuado, limitado e inadecuado.

2- Infecciones: en la muestra se puede observar Flora normal, flora Mixta, así como parásitos.

3- Anomalías de las células epiteliales. (7)

Han existido diferentes escalas con el fin de dar un resultado y poder así dar un tratamiento. (1)

<b>SISTEMA DE PAPANICOLAOU 1.943</b>	<b>SISTEMA DE LA OMS 1.978</b>	<b>SISTEMA DE BETHESDA 2.001</b>
PAP I (Clase I)	Normal	A. Negativo para lesión intraepitelial o malignidad.
PAP II (Clase II)	Cambios Atípicos	A. Negativo para lesión intraepitelial o

		Malignidad.
PAP III (Clase III)	Cambios Atípicos	B. Anormalidades en las Células epiteliales exocervicales Células escamosas atípicas (ASC) Significado indeterminado(ASC - US) Que no pueden excluir (ASC - H) Células endocervicales (AGC)
PAP III-IV (Clase III- IV)	Displasia Leve NIC – I	Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEIBG) IVPH
PAP IV(Clase IV)	Displasia moderada displasia severa – Ca in situ. NIC II-III.	Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (LIEAG) (CIN II-III – CA in situ)
PAP V(Clase V)	Carcinoma invasor Escamo celular	Carcinoma escamocelular Adenocarcinoma

#### **4.4.4 Inspección visual con ácido acético, IVAA.**

Antes que se utilizara el Papanicolau como prueba de tamizaje, los obstetras utilizaban la simple inspección visual para detectar alguna anomalía, en Alemania Hiselmann utilizaba ácido acético, también se utilizaba el test de Schiller durante muchos años; este consistió en la aplicación de una solución de

Yodo diluida al cérvix. Las células “maduras” se diferenciaban de las “inmaduras”

También es llamada inspección visual directa o cervicoscopia. La IVAA consiste en examinar el cuello uterino a simple vista con una luz brillante tras la aplicación de ácido acético diluido al 3%-5%.

El ácido acético al 5% causa una precipitación reversible de las proteínas celulares, provocando edema del tejido epitelial, en particular del epitelio cilíndrico y de cualquier zona del epitelio escamoso causa deshidratación celular y ayuda a despejar el moco del cérvix. (9)

El tejido cervicouterino anómalo que entra en contacto con la solución diluida de ácido acético, se torna transitoriamente de color blanquecino (“acetoblanco”), permitiendo al evaluador saber si el resultado es positivo (anormalidad) o negativo (normalidad), que pueden revelar que el tejido está experimentando cambios precancerosos. (8)

La IVAA puede utilizarse en entornos de bajos recursos porque:

Puede identificar la mayoría de lesiones precancerosas; es no invasiva, fácil de realizar y barata; puede realizarse por todos los niveles de personal de salud en casi cualquier ámbito; provee resultados de inmediato, que sirven de base para las decisiones respecto a tratamiento o referencia y requiere materiales y equipo que ya están disponibles localmente. Sin embargo la evaluación visual es subjetiva, por lo que se debe implementar el monitoreo y supervisión para controlar la calidad de la evaluación. (1, 6, 7, 9, 10)

Esta evaluación no se debe realizar en la posmenopausia, ya que la unión escamo columnar y la zona de transformación se desplaza dentro del canal cervical.

Resultado De La Prueba	Hallazgos	Interpretación
Negativa	Epitelio liso, rosado, uniforme y sin características especiales	Cérvix sano
Positiva	Epitelio acetoblanco (áreas blancas, elevadas, gruesas, bien definidas) generalmente cerca de la Unión Escamo Columnar (UEC)	Existen cambios celulares pre canceroso.
Insatisfactoria	No se observa la zona de transformación	No se puede interpretar
Sospecha De Cáncer	Se observa úlcera con necrosis o que sangra, o masa exofítica con aspecto de coliflor.	Probable cáncer invasivo en estado avanzado.

#### Ventajas De Ivaa:

Es una inspección visual directa

No requiere procesamiento de laboratorio

Los resultados son inmediatos.

Se puede dar tratamiento en la misma visita.

Puede realizarse en cualquier momento del ciclo sexual.

Es una prueba barata.

### Desventajas de IVAA:

Programa de educación continua al personal médico y enfermeras.

Utilización de ácido acético al 3-5% para su aplicación

**SENSIBILIDAD:** Proporción de individuos con la enfermedad correctamente diagnosticados por la prueba en estudio. En el Papanicolau 44 (35-51%) y en el IVAA 77 (70-82%) (9)

**ESPECIFICIDAD:** Proporción de individuos sin la enfermedad correctamente diagnosticados por la prueba en estudio. Papanicolau 91 (37-51%) y el IVAA 64 (62-66%).(9)

**VALOR PREDICTIVO POSITIVO:** probabilidad de estar realmente enfermo si se es diagnosticado como enfermo por la prueba de estudio. IVAA 19 % y Papanicolau 33%.(9)

**CORRELACIÓN ESTADÍSTICA:** constituye una técnica estadística que nos indica si dos variables están relacionadas o no.

**TAMIZAJE:** significa “búsqueda” en el caso de la prevención de cáncer de cuello uterino, la prueba de tamizaje es la citología.

**CALIDAD:** se refiere a la capacidad que posee un objeto para satisfacer necesidades implícitas o explícitas según un parámetro, un cumplimiento de requisitos de calidad.

### **PREVALENCIA DE LOS RESULTADOS.**

**Prevalencia:** se define como el número de casos de una enfermedad o eventos en población o en un momento dado. Existen dos tipos de prevalencia: prevalencia puntual y prevalencia de periodo.

**Prevalencia puntual:** es la frecuencia de una enfermedad o condición en un punto del tiempo.

**Prevalencia de periodo:** es la frecuencia de una enfermedad o condición existente, durante un lapso definido. (16)

$P = \frac{N.^\circ \text{ de casos}}{N.^\circ \text{ total de la población}}$ . (16)

#### 4.4.5 La prueba de VPH

Se utiliza para detectar el ADN de los VPH de alto riesgo oncogénico en las células del cérvix.

En combinación con la observación utilizando ácido acético, es muy útil para detectar lesiones cervicales precancerosas en mujeres de 30 años o más y definir si pueden ser tratadas con crioterapia o deben ser referidas a colposcopia.

La prueba de VPH no debe ser utilizada para tamizar a mujeres menores de 30 años, ya que en ellas las infecciones por VPH suelen ser transitorias y desaparecen espontáneamente en un 90 %.

Resultado	Significado
Positiva	Significa que existe algún tipo de VPH de alto riesgo (oncogénico) en las células cervicales
Negativa	Significa que no existe en las células cervicales ningún tipo de VPH de alto riesgo (oncogénico)

#### **4.4.6 Biopsia.**

Es un procedimiento mediante el cual, con una pinza de tipo sacabocado se extrae una pequeña muestra de tejido para ser analizada y confirmar el diagnóstico citológico, puede ser de dos tipos:

Exocervical y endocervical (1, 11)

Exocervical

Biopsias guiadas con colposcopia esta permite biopsiar zonas francamente neoplásicas. Para este tipo de biopsias se utilizan pinzas pistolas, que permite la extracción de piezas pequeñas.

Biopsias guiadas con pinza para biopsia: Esto se observa con el colposcopio la zona que se va a biopsia y se efectúa a simple vista sobre la zona interesada.  
(11)

Biopsia múltiples en los cuatro cuadrantes: Se obtiene cuatro grandes fragmentos que corresponden a los cuatro cuadrantes en que puede dividirse el portio.(11)

**Biopsia de cono:** Una biopsia en cono es una forma extensa de una biopsia de cuello uterino. Se llama biopsia en cono porque se extrae una cuña de tejido con forma de cono del cuello uterino y se examina bajo un microscopio. Una biopsia en cono extirpa tejido anormal que está alto en el conducto cervicouterino. También se extrae una pequeña cantidad del tejido normal que rodea la cuña cónica de tejido anormal para dejar en el cuello uterino un margen libre de células anormales.

Una biopsia en cono puede:

Extraer un cono delgado o grueso de tejido del cuello uterino, dependiendo de la cantidad de tejido que deba examinarse.

Usarse para diagnosticar y, a veces, tratar tejido cervicouterino anormal. El tejido anormal se extrae y se envía a un laboratorio para que lo examinen.



Una muestra de tejido puede extraerse para una biopsia en cono usando:

Un bisturí (un cuchillo pequeño quirúrgico).

Un láser de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

Procedimiento de escisión electroquirúrgica con asa (LEEP, por sus siglas en inglés) (1)

Endocervical (Legrado endocervical)

Raspado del canal cervical sin narcosis: Para efectuar la obtención de la muestra endocervical es necesario fijar el cuello uterino con una pinza con ganchos. Se introduce una cureta por espacio de 2-3 cms y se efectúa con suavidad y energía. (1)

Examen fraccionado del canal cervical: el examen se realiza con narcosis. Se realiza la extracción de la muestra de biopsia con una cureta afilada que se hace correr por separado sobre las cuatro paredes del canal (2, 11, 12).

Pinzas para biopsias exocervical: La más valiosas, por cuanto no obstaculizan la visualización de las lesiones durante las maniobras, son las pinzas en corte de bayoneta compuestas por un mango universal, un cuerpo de longitud variable, un terminal para biopsias de diferente diámetro con mordida recta o curva, el terminal puede ser fijo o intercambiable(1)

El tratamiento para las lesiones pre-invasivas del cérvix deben tratarse de acuerdo a paridad y grado de displasia con las siguientes alternativas de manejo: Ácido Tricloro- Acético, crioterapia, Cono Quirúrgico o frío, Cono LEEP e idealmente con histerectomía.

## **V. DISEÑO METODOLÓGICO.**

### **Tipo de investigación.**

La investigación es de tipo descriptivo retrospectivo, transversal.

**Periodo de investigación:** Enero 2014 a diciembre 2016.

### **Universo.**

1000 pacientes usuarias de la UCSF San Jacinto a las que se les realiza Pap e IVAA.

### **Muestra**

72 pacientes que el resultado de Pap fue LEIAG que se les realizó IVAA y toma de biopsia en la UCSF San Jacinto en el periodo de enero 2014 a diciembre 2016.

### **Variables independientes**

Edad

Citología.

IVAA

Biopsia

### **Variables dependientes**

Resultados de lesiones pre malignas de cérvix.

Resultados de IVAA

Resultados de biopsia

**Criterios de inclusión**

Mujeres con resultados citológicos con atipias del epitelio según Bethesda.

Mujeres que se les realizó IVAA en el periodo enero 2014 a diciembre 2016.

Mujeres que se les tomó de biopsia en el periodo enero 2014 a diciembre 2016.

**Criterios de exclusión.**

Citologías sin atipias celulares.

Pacientes con estudio incompleto.

## VI. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

objetivo	tipo de variable	variable	definición	indicador	Valor	instrumento
Correlacionar la Inspección Visual con Ácido Acético, Papanicolau e Histología en el diagnóstico de lesiones pre-Invasivas del cérvix.	Independiente	Inspección visual con ácido acético.	Observación del cuello uterino posterior a la aplicación de Ácido Acético.	-Epitelio normal -Epitelio acetoblanco	-Ausencia de epitelio acetoblanco -Presencia de epitelio acetoblanco	Revisión de resultados del libro de censo de toma de Pap, IVAA y Biopsia de la UCSF San Jacinto en el periodo de enero 2014 a diciembre 2016.
	Independiente	Prueba de papanicolau	Estudio citológico mediante el cual se obtiene una muestra del cuello uterino utilizando una espátula de madera, además un hisopo o un cepillo.	-Normal - Anormalidades en la célula escamosa - Anormalidades en la célula glandular.	-Normal -Anormal con atipias de epitelio escamoso y glandular.	

	independiente	Biopsia	Es la extracción de porciones minúsculas del cuello uterino con vistas a realizar el diagnóstico histopatológico.	- Compromiso del espesor del epitelio	-Resultados histológicos con atipias en los diferentes estratos del epitelio, con o sin compromiso del estroma.	
Correlacionar la prueba de Papanicolaou e IVAA en lesiones pre-invasivas de cérvix.	dependiente	Resultado citológico.	Nomenclatura del sistema Bethesda.	Falta de maduración y diferenciación celular	LEIBG LEIAG ASC-US AGC	Revisión de resultados del libro de censo de toma de Pap, IVAA de la UCSF San Jacinto en el periodo de enero 2014 a diciembre 2016.
		Resultados de IVAA	Inspección cervical con ácido acético con luz led.	Coloración o no acetoblanca	Sospecha de lesión	
Comparar los resultados obtenidos en la	Politómica	Resultados de biopsia	Estudio histológico del epitelio escamoso y glandular	Con atipias en los diferentes estratos del epitelio	Condiloma plano displasia leve displasia	Revisión de resultados del libro de censo de

Inspección Visual con Ácido Acético, Prueba de Papanicolau y resultado de biopsia.					moderada displasia severa Cis	toma de Pap, IVAA y Biopsia de la UCSF San Jacinto en el periodo de enero 2014 a diciembre 2016.
Conocer la prevalencia de resultados de las lesiones pre invasivas del cérvix de los diferentes métodos diagnósticos	Nominal	Condiloma plano displasia leve displasia moderada displasia severa Cis	Cambios en la celularidad del epitelio cervical	Normal Anormal	Ausencia de lesión Presencia de lesión.	Revisión de resultados del libro de censo de toma de Pap, IVAA y Biopsia San Jacinto en el periodo de enero 2014 a diciembre 2016.
Evaluar sensibilidad y especificidad de los	nominal	Sensibilidad	Proporción de individuos con la enfermedad correctamente diagnosticados	Sensibilidad alta sensibilidad baja	Diagnostica dos correctamente con la enfermedad	Datos obtenidos y analizados para el

métodos PAP e IVAA.		Especificidad	por la prueba en estudio	Especificidad alta especificidad baja	Correctamente diagnosticados sin la enfermedad	estudio
			Proporción de individuos sin la enfermedad correctamente diagnosticados por la prueba en estudio.			Datos obtenidos y analizados para el estudio

## **FUENTES DE INFORMACIÓN.**

Libro de control de citología de UCSF San Jacinto.  
Expedientes clínicos

## **TÉCNICAS DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN**

Previo a solicitud y correspondiente aprobación de la región metropolitana de salud, y a autorización del director de la UCSF San Jacinto, se realiza la revisión de los casos que se encuentran en el Libro de control de citología y en expedientes clínicos de UCSF San Jacinto.

## **CONFIDENCIALIDAD Y RESGUARDO DE PACIENTE.**

Se envía carta a Región metropolitana, que autoriza utilizar la información, respetando la confidencialidad de los datos, con respecto al uso de nombres y número de expediente.

## **HERRAMIENTAS PARA LA OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Matriz de datos para la recolección de datos por paciente y consolidado grupal.

LibreOfficeCalc 5.3

Microsoft Office Excel 10

Ubuntu Mate 14.04

Windows 7

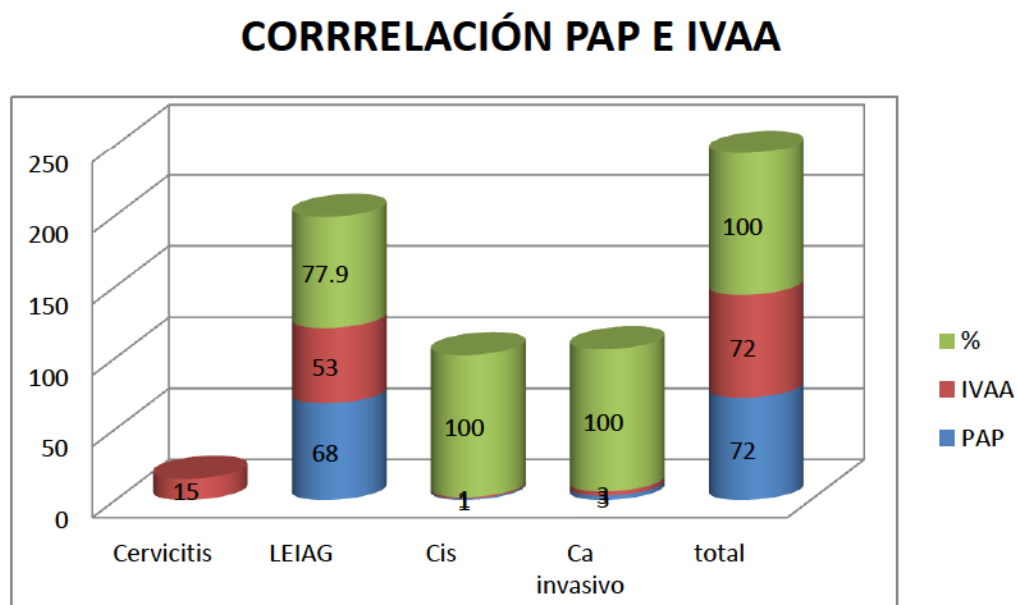
## **PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:**

A través de análisis de gráficas y tablas.



## VII. RESULTADOS

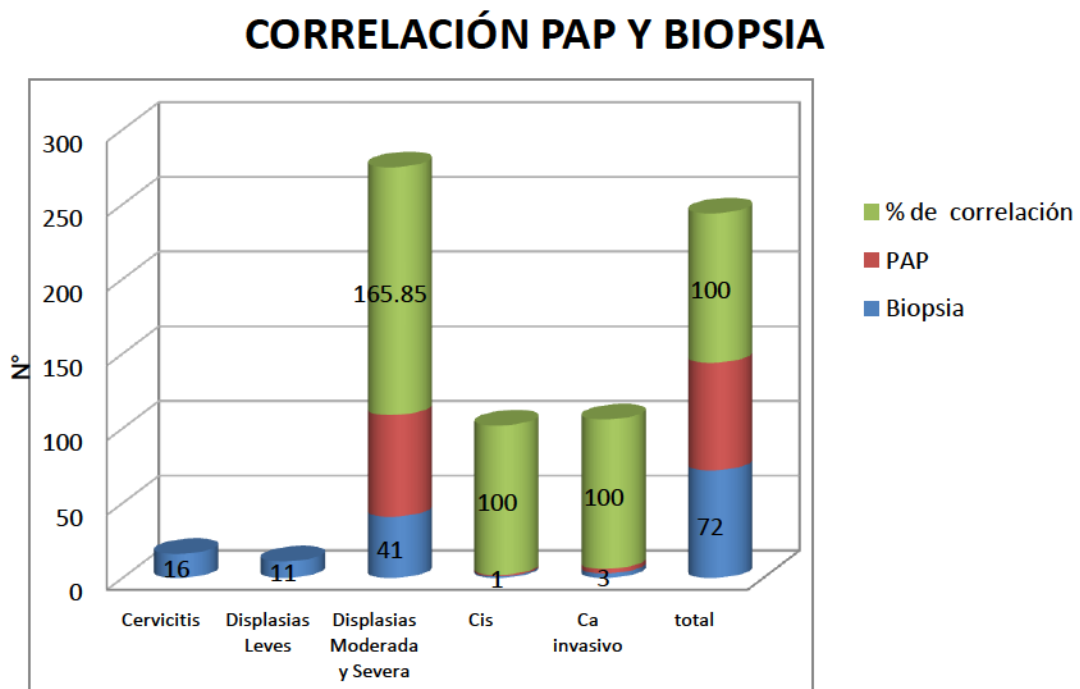
Gráfico 1: CORRELACIÓN DIAGNÓSTICA ENTRE PAP E IVAA.



Fuente: libro de censo pap, ivaa y biopsia, UCSF San Jacinto

En esta gráfica de correlación diagnóstica entre ambos métodos de tamizaje observamos que existe discrepancia entre los resultados de LEIAG encontrados por PAP (N=68) y para el IVAA 15 pacientes fueron negativas a esta lesión, teniendo una correlación coincidente de 77.9% para los diagnósticos de displasia moderada y severa y con los diagnósticos de CIS y Cánceres Invasivos (N=4) coincidieron en 100%.

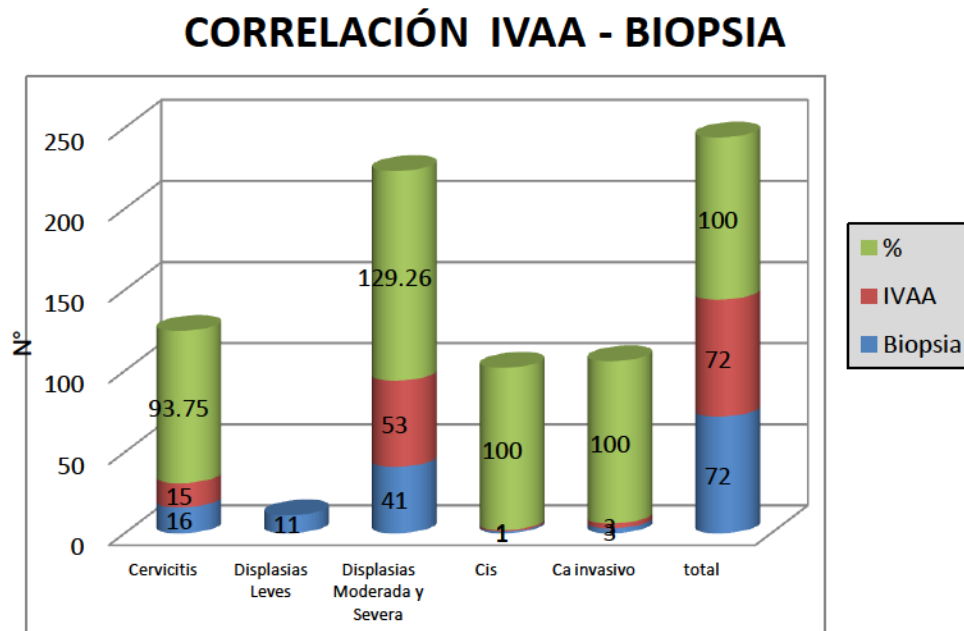
**Gráfico 2: CORRELACIÓN DIAGNÓSTICA ENTRE PAP Y BIOPSIA.**



Fuente: libro de censo PAP, IVAA y Bipsia, ucsf San Jacinto

En esta grafica se observa que el PAP como prueba de tamizaje tiene discrepancia diagnóstica con relación a la biopsia que es la prueba de oro que confirma los diagnósticos, encontrando 16 pacientes con PAP de falsos positivos a LEIAG ya que por biopsia resultaron ser cervicitis, y con discrepancia diagnóstica de un grado o más en 11 casos que el resultado por biopsia fue de displasia leve. El PAP comparado con la biopsia sobre diagnóstico en 165.9% los resultados de displasia moderada a severa.

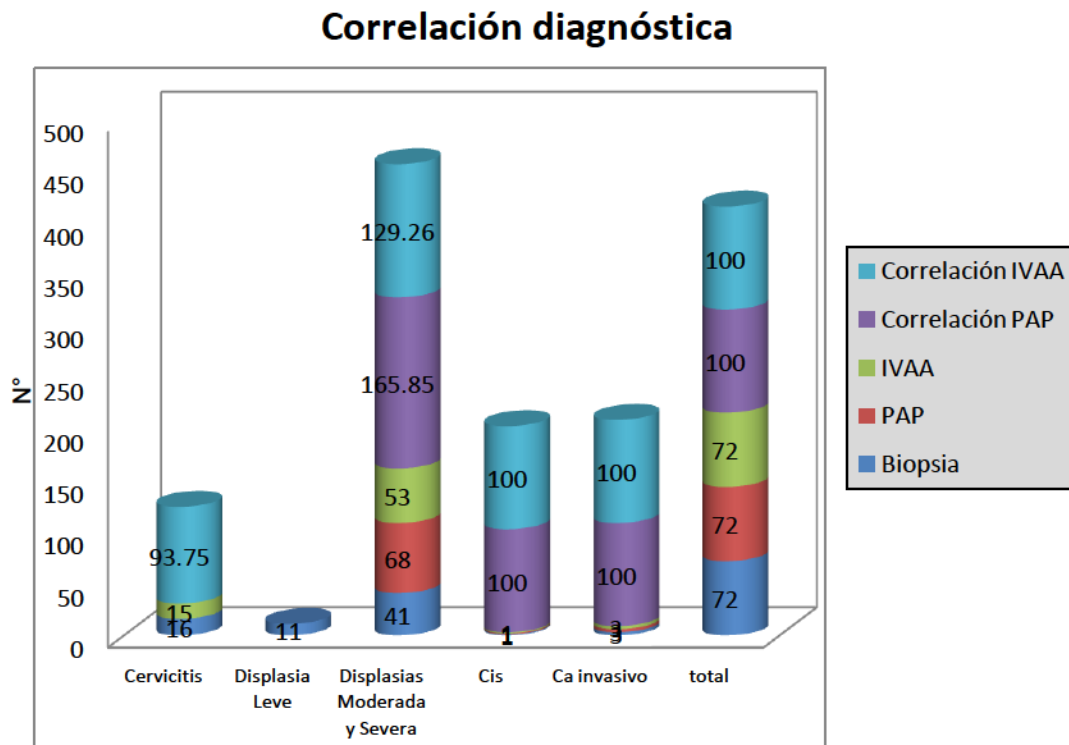
**Gráfico 3. CORRELACIÓN DIAGNÓSTICA ENTRE IVAA Y BIOPSIA.**



Fuente: libro de censo PAP. IVAA v Bipsia. ucsf San Jacinto

En esta gráfica observamos que el IVAA coincidió en 93.75% con resultados negativos a lesiones a LEIAG, no coincidió con el diagnóstico de displasia leve, sobre diagnóstico los resultados de displasia moderada y severa en 129.27% y con una acertación diagnóstica para CIS e invasivos en el 100%.

**Gráfico 4: CORRELACIÓN ENTRE BIOPSIA, PAP E IVAA.**



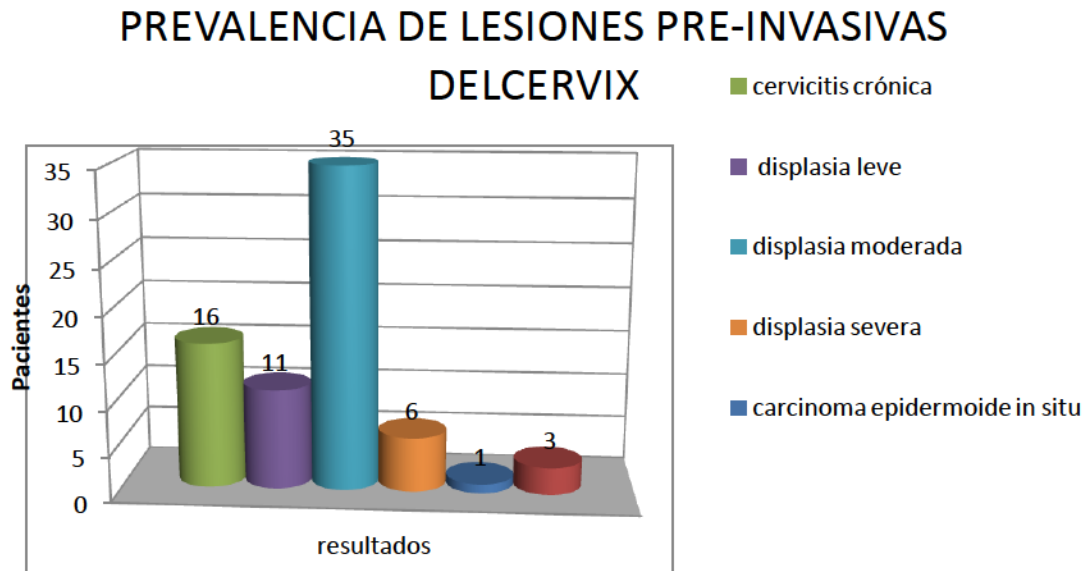
Fuente: libro de censo PAP. IVAA v Bipsia. ucsf San Jacinto

Esta gráfica es un resumen de la correlación entre los métodos de tamizaje y la prueba de oro como lo es la biopsia.

Observamos que para ambos métodos coinciden en los diagnósticos de CIS e Invasivos en el 100%, en los diagnósticos de displasia moderada y severa el PAP es el examen que más sobre diagnóstico en un 165.9%, ya que el IVVA sobre diagnóstico en un 129.27%.

Y en el 93.75 coincidió el IVAA con la biopsia en que no tenían la enfermedad y ningún tamizaje coincidió en las displasias leves (N=11).

**Gráfica 5: RESULTADOS DIAGNÓSTICOS POR BIOPSIA.**



Fuente: libro de censo de Pap, Ivaa y Biopsia, UCSF San Jacinto

En la gráfica se evidencia que de los diagnósticos obtenidos por biopsia, el resultado en 16 pacientes (22.2%) fue una cervicitis crónica, en 11 pacientes (15.3%) fue Displasia leve, se puede observar que en 35 pacientes (48.6%) el resultado fue una Displasia moderada y en 6 pacientes (8.3%) fue una Displasia severa. En un paciente (1.3%) se identificó carcinoma in situ y en 3 pacientes (4.2%) el hallazgo fue un carcinoma epidermoides invasivo.

## SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD

### Sensibilidad:

Proporción de individuos con la enfermedad correctamente diagnosticados por la prueba en estudio

### TABLA 2 X 2

	Prueba de oro +	Prueba de oro -
Prueba estudio +	A	B
Prueba estudio -	C	D

La prueba de oro en este caso es la Biopsia, la prueba de estudio son los métodos de tamizaje, PAP e IVAA.

Para calcular la sensibilidad ocupamos la fórmula:

$$S = A / (A+C)$$

Donde **S** representa la sensibilidad, **A**= los verdaderos positivos y **C**= los falsos negativos.

### IVAA

	Biopsia +	Biopsia -
Ivaa +	45	12
Ivaa -	0	15

Sensibilidad:  $S = A / (A+C)$

$$S = 45 / (45+0)$$

$$S = 45 / (45)$$

$$S = 1 = 100\%$$

De lo anterior se resume que a todo paciente que se le tome la muestra y se encuentre con lesión, posiblemente si posea una lesión.

	Prueba de oro +	Prueba de oro -
Prueba estudio +	A	B
Prueba estudio -	C	D

Donde **E** =Especificidad, **B**= falsos negativos y **D**= los verdaderos negativos

Para calcular Especificidad:

$$E = D / (B+D)$$

Especificidad:  $E = d / (b+d)$

$$E = 15 / (12+15)$$

$$E = 15 / (27)$$

$$\mathbf{E = 55\%}$$

La especificidad del IVAA se resume en que de la proporción de pacientes que la prueba no detecte lesión, probablemente el 55% no la posean.

### Sensibilidad y especificidad citología

	Biopsia +	Biopsia -
Citología +	45	27
Citología -	0	928

Sensibilidad:  $S = a / (a+c)$

$$S = 45 / (45 + 0)$$

$$S = 45 / 45$$

$$S = 1 = \mathbf{100\%}$$

Se resume que a todo paciente que se le tome la muestra y se encuentre con lesión, posiblemente si posea una lesión.

Especificidad:  $E = d / (b+d)$

$$E = d / (b+d)$$

$$E = 928 / (27+928)$$

$$E = 928 / (955)$$

$$E = 0.97 = \mathbf{97\%}.$$

Según el resultado anterior, al realizar la toma de PAP el 97% de la población sin lesión probablemente no la tendrá.



## VIII. DISCUSIÓN

En este estudio titulado “Correlación de PAP, IVAA Y BIOPSIA en pacientes con lesiones pre-invasivas en UCSF san Jacinto, periodo enero 2014 - diciembre 2016”, se realiza una revisión de resultados de los métodos de tamizaje Papanicolau e Inspección Visual con Ácido Acético para hacer una correlación con el resultado histológico, además la prevalencia de resultados de las lesiones pre invasivas encontradas, también la sensibilidad y especificidad de cada una de las pruebas de tamizaje evaluada.

Se tomó una muestra de 72 pacientes con resultados citológicos de LEIAG (N= 68) con 1 con carcinoma in situ y 3 con carcinoma invasivo de células escamosas a las que se les realizó IVAA y se obtiene una muestra mediante cono LEEP para estudio por biopsia.

### CORRELACIÓN PAP, IVAA.

Al realizar la correlación entre la CITOLOGÍA Y EL IVAA, encontramos una discrepancia en 15 pacientes (21%) con diagnóstico de Cervicitis por IVAA, y una concordancia en 53 pacientes (73%), por ambos métodos se identificó 3 casos de Carcinoma invasivo y 1 carcinoma in situ (100%)

### CORRELACIÓN PAP, IVAA Y BIOPSIA

Se encontró que el PAP de 68 pacientes con LEIAG, tuvo una discrepancia diagnóstica con relación a la biopsia ya que hubo más falsos positivos en 16 pacientes con DX de cervicitis y 11 de menor grado, acertando en el diagnóstico solo en 45 pacientes de 72 (62.5%)

En el IVAA se encontró más acierto diagnóstico en los resultados negativos, 15 pacientes y 16 por biopsia, el porcentaje de acierto fue de (94%), además hubo discrepancia diagnóstica con los resultados de displasia leve en 11 pacientes, con una discrepancia entre IVAA y Biopsia (N=12) de las 72 pacientes (16%) y de LEIAG acierto diagnóstico fue de (84%).

La prevalencia diagnóstica encontrada fue mayor para displasia moderada-severa en IVAA y la biopsia, 74% y 56% respectivamente, también se identificó cervicitis en un 22% por biopsia y 15% por IVAA y como diagnóstico de displasia leve fue 15% solo por biopsia.

Al evaluar la sensibilidad y especificidad del IVAA en la UCSF San Jacinto encontramos una sensibilidad de 100% para ambos métodos, según la literatura para Pap (35-51%) y para IVAA (70-82). La especificidad fue para IVAA de 55% y para citología un 97%, según la literatura entre para IVAA (62-66%) y para PAP (37-51%). (9), por lo que el PAP es más específico que el IVAA pero puede deberse al posible sesgo que no todas las citologías se les tomó biopsia, como fue el caso del IVAA.

## **IX. CONCLUSIONES.**

1-Hubo una discordancia diagnóstica entre ambos métodos de tamizaje en 15 pacientes (21%). El PAP como método de tamizaje puede auxiliarse de otro método como el IVAA para dar un mejor y diagnóstico y tratamiento oportuno e inmediato

2-Entre los resultados obtenidos por los métodos de tamizaje, hubo una mejor correlación con la biopsia el IVAA (84%) y el PAP en (62.5%). Además hubo discrepancia entre ambos métodos con la biopsia al no identificar la displasia leve en 11 pacientes.

3- Se detectó una prevalencia diagnóstica confirmada por biopsia. Displasia moderada- severa (60%), cervicitis (23%), Displasia leve 15% y carcinomas invasores en un 5%.

4- En ambos métodos la sensibilidad fue igual y en la especificidad el PAP fue mayor que en el IVAA, estos resultados sean por un probable sesgo de que no todos los resultados del PAP (N=1000) sino solo a las 72 que fue la muestra para este estudio se le tomó Biopsia como al IVAA.

## **X. RECOMENDACIONES.**

1. En vista a los resultados obtenidos en el PAP como método de tamizaje, que sobrediagnostica a las lesiones pre maligna de alto grado (165.9%), recomendamos al Ministerio de Salud que se lleve un mejor control de calidad desde el nivel central dirigido a personal (citólogos, cito-tecnólogos, Médicos patólogos) que dan estos resultados con el fin de disminuir errores diagnóstico.
2. Recomendamos que el método IVAA, sea incluido en las guías clínicas de patología cervical como un método adicional al tamizaje del PAP o de manejo oportuno en otras unidades de salud de difícil acceso a los centro que cuentan con colposcopia, ya que mejora los resultados diagnósticos de las lesiones pre- invasivas del cérvix, porque en la actualidad tiene este uso solo en la UCSF San Jacinto.
3. Recomendamos que a nivel nacional, se dé cumplimiento de las guías clínicas del MINSAL de la patología cervical en referir a toda paciente con LEIAG en Invasivas sin lesión visible a Colposcopia ya que el IVAA no debe sustituirlo a pesar de tener mejores resultados que el PAP, pero que el método IVAA carece de impresión diagnóstica más específica como nuestro estudio reflejo el no diagnosticar las displasias leves.
4. Recomendamos a la Dirección de UCSF San Jacinto, llevar un adecuado registro de todo el proceso de este examen IVAA para la obtención de datos para futuros estudios.

## **XI. BIBLIOGRAFÍA**

1- Chacón, Andrea, Bran Castro, Elba; Ministerio de Salud, Viceministerio de Políticas de Salud, Lineamientos prevención de cáncer cervico uterino y de mama, 1ra edición, 2015, web site <http://www.salud.gob.sv>

2-Omar Nazza l n y cols, Visión actual. Lesiones pre invasivas de cuello uterino. Rev chile obste 2006 pag. 71.

3- Organización Panamericana de la Salud (OPS). “Cáncer cérvico uterino en las Américas”, 2012.

4-Organización Panamericana de la Salud (OPS).IARC. Globocan 2012.

5-Diagnostico situacional del cáncer en El Salvador-situación del cáncer en El Salvador.

6-WHO eccontrol\_sp

7-Velázquez-Hernández N y col. Comparación de la utilidad diagnóstica entre la inspección visual con ácido acético y la citología cervical, GinecolObstetMex 2010; 78(5):261-267

7-ivar, Nicolás, md, p ath, Sistemabethesda: citología cérvico-vaginal, Boletín No 1. Agosto, 2006

8-Nelly Chavaro Vicuña, et al, Cáncer cervicouterino, Anales de Radiología México 2009; 1:61-79. Artículos de revisión.

9-Inspección visual de cuello uterino con ácido acético, reseña crítica y artículos seleccionados, OÍIS, unidad de enfermedades no transmisibles.

10-Bases anatómicas y patológicas de la inspección visual con ácido acético y con solución yodo yodurado con lugol

11-Barbar S, Apgar.GregoryL. Brotzman, Colposcopia Principios y Practica Manual y atlas integrados. Segunda edición editorial ElsevierMasson editado en España 2009 capítulo 4, 7,12.

12-Palo Colposcopia y patología del tracto genital inferior, 2° edición editorial panamericana buenos aires 1996 cap1, 3, 9,15

13-<http://www.who.int/bulletin/volumes/83/3/shastri0305abstract/es/>, Surendra S. Shastri, KetayunDinshaw, et al.

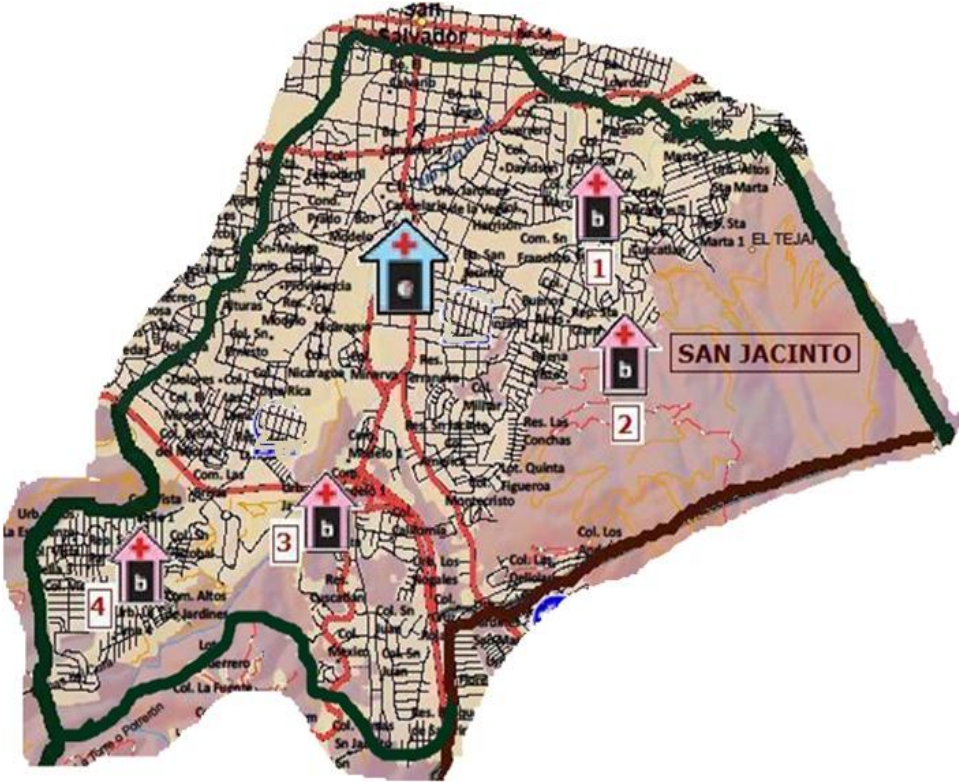
14- León Arias, Julio, Cervicoscopia una Alternativa para mejorar el Diagnóstico de Lesiones Cervicales Premalignas, revista científica de colposcopia, Vol. No. /2008. Ecuador

15-Estrategias de Prevención del cáncer cervicouterino con inspección visual con ácido acético y tratamiento con crioterapia en América Latina y el Caribe. Washington, D.C.: OPS, 2012.

16-Epidemiología 7, Temas de epidemiología, <http://www.sameens.dia.uned.es>

**XII. ANEXOS:**

**MAPA SANITARIO UCSF SAN JACINTO**



	UCSF-Especializada (San Jacinto)
	4 UCSF-Básicas 1 UCSFB Miraflores 2 UCSFB Las Esmeraldas 3 UCSFB Modelo 4 UCSFB San Cristóbal

**ENTREVISTA A REALIZADA A DRA. GISELA GUADALUPE DE SOTO  
MEDICO DE LA UNIDAD DE SALUD COMUNITARIA SAN JACINTO DIA 3  
DE MAYO DE 2017, por Mauricio Castro Montenegro**

1- ¿Cómo nace este proyecto en la unidad comunitaria San Jacinto?

Durante el mandato del ex presidente Elías Antonio Saca durante su campaña electoral prometió que las mujeres nunca estarían solas esto con el acompañamiento del ministerio de salud a través de la unidad de atención integral en salud de la mujer en el periodo 2004-2009 en el programa de gobierno país seguro en el fin de lograr la detección oportuna de cáncer de útero lanza guía de inspección visual con acido acético.

Con el fin de apoyar a profesionales e instituciones públicas y privadas en la detección precoz y tratamiento oportuno de las lesiones pre invasivas tomando en cuenta la recomendación de expertos en prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer de cérvix.

2- ¿Hay estudios en la unidad comunitaria en salud San Jacinto que avalen lo que se realiza?

Por el momento no hay datos gráficos o documentación del trabajo que se hace solo está la información de los expedientes y numero porcentaje de pacientes que se atiende en la unidad.

3- ¿Desde cuando se hace IVAA en la unidad de San Jacinto?

2004-2009 contando primero como un programa piloto que poco fue teniendo aceptación en la unidad.



4- ¿Cuál es la concentración de ácido acético que se utiliza?

3-5 % como especifica la guía pero en la unidad se ocupa el 5%

5-- que tipo de ácido acético utiliza y si este falla como resuelve

El ácido acético lo proporciona el ministerio pero hay veces que no funciona el que utiliza es vinagre blanco de caña ya que si no funciona la Dra. De Soto compra el equivalente

5- ¿Qué tipo de luz utiliza para hacer la prueba de IVAA?

Utiliza luz tipo leep ya que es una luz directa y es una lámpara que la coloca sobre la frente lo cual le permite una visión más directa

6- ¿Todas las pacientes son de primera vez?

No y por lo general son pacientes que se le ha realizado la citología y son pacientes con citología subsecuentes que se le ha observado una variación anormal en la toma de la citología o el reporte citológico dice algo distinto sugestivo a lesión de malignidad.

7- ¿Por qué se refieren las pacientes con atipias?

Hay pacientes que cuando se les examina o se le evalúa se le observan una lesión vascular, pólipos o tejido que se desprende con facilidad y se observa anormalidad de tejido.

8- ¿Cuántos de estos pacientes se refieren:

Solo el año pasado se refirieron de Junio a Diciembre en promedio 64 personas

**Modelo de matriz para recolección de datos.**

Tabla de resultados de lesiones pre invasivas de la UCSF San Jacinto

No.	registro	iniciales	Pap	Ivaa	biopsia	correlación de Pap e Ivaa	correlación de Pap y biopsia	correlación de Ivaa y biopsia

Fuente: Libro de control de citología de UCSF San Jacinto y Expedientes clínicos.