



**FACULTAD DE MEDICINA. DEPARTAMENTO DE POSTGRADO.
COORDINACIÓN DE ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR.
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL**

**“ INSPECCION VISUAL DEL CUELLO UTERINO CON ACIDO ACETICO
(IVAA) PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO
EN CONSULTORIO”**

**TESIS
PARA OBTENER EL DIPLOMA EN MEDICINA FAMILIAR.**

PRESENTA – DR. JUAN PABLO RAMIREZ MOTA.

**DIRECTOR – DR. GERARDO JUÁREZ SANDIN
COLABORADOR – DR. LEONARDO PADILLA V.
ASESOR – DR. VICTOR PEREZ ILAGOR
DR. GERARDO ARMENGOL SANCHEZ.**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INSPECCION VISUAL DEL CUELLO UTERINO CON ACIDO ACETICO

(IVAA) PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL

VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN CONSULTORIO

INDICE

I.-INDICE-----	3
II.- MARCO TEORICO -----	4
A. Epidemiología de las infecciones causadas por VPH.	5
B. Características virales del VPH -----	6
C. Morfología del VPH -----	6
D. Tipos de proteínas del VPH y su función -----	8
E. Estructura y genoma de los VPH-----	9
F. Clasificación de los virus del VPH -----	10
G. Patogenia genital por VPH-----	11
H. Clasificación de las infecciones causadas por VPH---	12
I. Anatomía del utero y cuello cervical-----	12
J. Histología del cuello uterino y zona de transformación	13
K. Definición de metaplasia y displasia-----	14
L. Concepto de la NIC -----	15
M. Factores de riesgo por infección cervical VPH-----	15
N. Clasificación Histológica por Ca Cu-----	17
Ñ. Sintomatología y diagnóstico de la infección genital--	18
O. La colposcopia-----	21
P. Nomenclatura para colposcopia -----	21
Q. Inspección visual del cuello uterino , ácido acético ---	23
R. Propiedades de las pruebas de tamizaje-----	24
S. Diagnóstico histológico y virológico -----	25
T. Métodos terapéuticos.-----	27
III Planteamiento del problema -----	28
IV Justificación -----	29
V Objetivos -----	30
VI Hipótesis de trabajo y nulidad -----	31
VII Metodología -----	32
VIII Consideraciones éticas -----	37
IX Resultados -----	38
Tabulación cruzada -----	39
Grafico 1 -----	40
Grafico 2 -----	41
Grafico 3 -----	42
Grafico 4 -----	43
Grafico 5 -----	44
Grafico 6 -----	45
X Discusión -----	46
XI Conclusiones -----	48
XII Bibliografía -----	49
XIII Anexos -----	51.

MARCO TEORICO

A nivel mundial , el cáncer cervico uterino ocupa el segundo lugar en importancia como neoplasia maligna con 500 mil casos diagnosticados por año y afecta principalmente a la población menos favorecida .

Entre 1987 y 1990, México tuvo el primer lugar de mortalidad por cáncer cervico uterino en el mundo desde su identificación como tumor maligno, siempre se ha ubicado en el primer lugar como causa de muerte en la población femenina y en 1995 fallecieron en promedio 12 mujeres por día por ese padecimiento .

Durante 1996 en el instituto se registraron 1208 defunciones, con una tasa de 9.6 x 100 000 mujeres derechohabientes usuarias, lo que representó que cada día murieran 3 mujeres por cáncer cervicouterino.

El diagnóstico se realiza con mayor frecuencia en las mujeres de 45 a 65 años , grupo en el que se presenta el 45% de los casos, la mortalidad más alta se encuentra en mujeres de 65 años y más con 34 defunciones por cada 100 mil mujeres.(10)

En el año 2000 se calculo que habrá 470 606 casos nuevos y 233 372 defunciones por carcinoma de cuello uterino al año, entre las mujeres de todo el mundo. En la región de las América se pronosticaron 91 136 casos y 37 640 defunciones por cáncer cervicouterino de los cuales 83.9 y 81.2% corresponden a América latina y el caribe respectivamente (26).

Un cúmulo de pruebas de todo el mundo confirman que ciertos tipos genéticos de papiloma virus humanos desempeñan una función causal necesaria en la carcinogénesis del cuello uterino, además del VPH 16 y 18 los estudios internacionales recientes han ampliado la lista de los oncogénicos para incluir los tipos 31,33,35,45. a nivel mundial y se a registrado la prevalencia en 99,7% de los carcinomas cervicouterinos y los tipos 16 y 18 son los que se detectan con mayor frecuencia (26)

En citologías cervicales tomadas a mujeres no seleccionadas como parte de programas de detección de cáncer cervico uterino la frecuencia de VPH (virus del papiloma humano) varia entre 6 y 3 % en la población abierta , utilizando métodos de biología molecular para detectar cualquier genotipo de VH la frecuencia varia de 16 a 30% y si la búsqueda se realiza en mujeres con NIC y cáncer cervical, el VHP se encuentra hasta en el 90% de los casos (8)

La historia natural del cáncer del cuello del útero esta bien definida , se inicia con cambios intraepiteliales clasificados descriptivamente como displasias, las cuales son lesiones precursoras que pueden conducir al carcinoma invasor, el objetivo de la detección temprana es identificar y tratar estas formas precursoras y detener la progresión de la enfermedad (10)

EPIDEMIOLOGIA DE LAS INFECCIONES CAUSADOS POR VPH

La infección causada por el virus del papiloma humano (VPH) ocurre comúnmente en los humanos debido a que estos virus tienen distribución mundial , y se asocian a una gama muy amplia de enfermedades desde la verrugas cutáneas hasta el cáncer genital , a partir de los años 60 se ha observado un incremento de las verrugas de transmisión sexual o condilomas acuminados, se estima que la prevalencia de las verrugas de transmisión sexual es de 5 a 20 % en la población sexualmente activa , los estudios epidemiológicos de la infección causada por VPH es actualmente la infección de transmisión sexual más común, este incremento en la prevalencia se debe en gran parte a la conducta sexual y a la falta de diagnostico oportuno y tratamiento específico .(1)

La mayoría de las infecciones por el virus del papiloma humano son transmitidas sexualmente sin embargo hay evidencias validas de que las fomites pueden contener genomas de VPH. Potencialmente infectantes, en el momento del nacimiento es de transmisión vertical de madre a hijo por vía vaginal , se debe al paso del virus a la cavidad amniótica a través de membranas integras e inclusive de que un feto pueda infectarse por transmisión a través de la vía sanguínea .

El virus del papiloma humano no se ha cultivados se ha reproducido la enfermedad en animales de experimentación por lo que lo que la

historia natural de la enfermedad no se conoce bien , sin embargo una vez establecida la infección con un VPH específico la posibilidad de infectarse con otro genotipo son bajas dada la protección que ofrecen los anticuerpos producidos localmente, igualmente son excepcionales los casos en que se demuestran al mismo tiempo dos o más genotipos de VPH ,la observación seriada de pacientes ha demostrado que el VPH una vez adquirida genitalmente es capaz de desaparecer y reaparecer en forma periódica condicionando un comportamiento cíclico.

La enfermedad genital por VPH en mujeres asienta en todo el tracto genital, cervix , vagina , vulva uretra y región perianal, el 50% de las parejas sexuales de mujeres con IVP tienen lesiones clínicas y el 25% más las tienen subclínicas , las lesiones del varón se presentan con morfología idéntica a la de las mujeres y pueden asentarse en glándula uretra piel y mucosas penianas escroto y región anoperineal, otros lugares del organismo humano donde pueden haber infecciones por VPH son conjuntivas, fosas nasales, boca ,laringe , faringe y esófago (8)

CARACTERÍSTICAS VIRALES DEL VPH.

Los virus del papiloma humano son un grupo de virus de DNA de doble cadena que pertenece a la familia papoviridae junto con el virus SV40 y los poliomavirus, tenemos que los VPH son virus que replican específicamente en el núcleo de las células epiteliales escamosas. A diferencia de lo que ocurre con otras familias virales las proteínas de las capsides de los diversos tipos de VPH son antígenicamente similares por lo tanto los VPH no pueden ser clasificados en serotipos de tal forma que su clasificación en genotipos y subtipos se basan en las diferencias a nivel de su secuencia de DNA (9)

El peso molecular es aproximadamente de 5 por 10⁶ d. Esta familia de virus se halla en animales y seres humanos y es altamente específica de huésped y de tejido, entre los virus pertenecientes del grupo de los papovavirus figuran los papilomavirus de los seres humanos y los animales, el virus de la verruga humana, el papilomavirus de los conejos, los virus de los poliomas de los ratones y los virus productores de vacuolas de los monos. (4)

Se han identificado 90 tipos distintos de VPH, aunque, si se incluyen aquellos probables nuevos tipos cuyos genomas no han sido aún completamente analizados, el número total de tipos superaría los 100.

De ellos, alrededor de 40 infectan el tracto genitoanal femenino y masculino. (23)

MORFOLOGÍA

Se acepta que la forma de los VPH es icosaédrica, su capsida está conformada por 72 subunidades y carecen de envoltura de lípidos, la replicación de los VPH se realiza principalmente en el núcleo de las células con capacidad de proliferación y diferenciación, como son los epitelios de la piel y mucosas. La organización del genoma viral es similar en los diferentes serotipos de VPH; consta de 8000 pares de bases distribuidas en tres regiones I.- La región de control (URR, LCR) se forma por 400 pares de bases, incluye a genes virales con sitios de unión para diferentes activadores y represores de la transcripción; Los genes de esta región regulan la producción de proteínas y partículas virales, 2.- La región temprana o early contiene genes virales que participan en la replicación viral, consta de varios segmentos en el genoma a los cuales se les ha llamado ORF (open reading frames); en esta región se distinguen 6 segmentos (E 1, E 2, E 4, E 5, E 6, E 7); La expresión de los genes de estos segmentos se ha relacionado con eventos de la replicación viral y en algunos serotipos con la transformación celular. Los segmentos E 1 – E 2, son necesarios para la replicación del DNA extracromosomal, cuando se presentan regulan la expresión de E 6, - E 7 inhibiéndolos se sabe que E 4, codifica para proteínas tempranas que se encuentran en el citoplasma de las células afectando a las citoqueratinas, produce cambios en el citoplasma característicos de los coilocitos. La función de E 5, se ha implicado con la transformación celular en los papilomavirus de bovino en relación con la interferencia de la proteína E 5 con los receptores para los factores

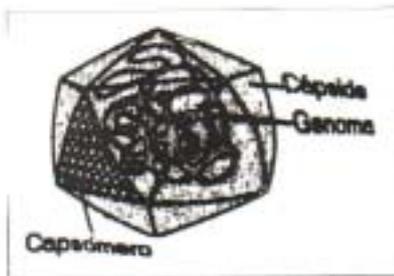
de crecimiento epidermal alfa y beta . Mientras que el E6 – E 7. se han implicado en la transformación maligna de los queratinocitos humanos en el cáncer cervicouterino , estos segmentos se encuentran integrados al genoma celular de las células cancerosas . 3.- La región tardía o late también se forma por ORF , que contiene 2 segmentos llamados L1 – L2 , en estos se encuentran genes que codifican para las proteínas estructurales de los VPH que forman la capsida .(1)

TIPOS DE PROTEINAS DEL VPH Y SU FUNCION

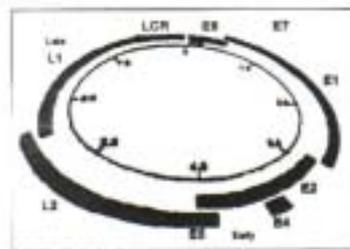
TIPO DE PROTEINA	FUNCION
E 6	Transformación celular, Unión con P 53,degrada- ción.
E 7	Transformación celular, Unión con Rb , activación De la transcripción celular.
E 1	Replicación del DNA viral, Mantenimiento del plásmi- do.
E 2	Regulación de la transcrip- ción viral.
E 2	Regulación de la transcrip- ción viral.
E 4	Unión de la citoqueratina.
E 5	Transformación celular a - través de interacción con Receptores del factor de crecimiento.
L 2	Proteína menor de la cápsi- de.
L 1	Proteína mayor de la cápsi- de

Fuente (8)

ESTRUCTURA Y GENOMA DE LOS HPV



Estructura de los VPH.



Genoma de los HPV.

FUENTE (1)

LASIFICACION DE LOS VIRUS DEL VPH.

Alrededor de 40 tipos de VPH pueden infectar el tracto genital y la mayoría de estas infecciones son asintomáticas . 15 de ellos se han clasificado como de alto riesgo o carcinogénicos (16,18,31,33,35,39,45,51,52,56,58,59,68,73,82) (23)

De bajo riesgo (VPH 6 y 11), de riesgo intermedio (40, 43,51,56,58)

Los virus de riesgo intermedio y alto también se denominan potencialmente oncogénicos .

LESIONES ASOCIADAS A DIFERENTES TIPOS DE VIRUS.

TIPOS DE VPH	LESIÓN ASOCIADA
CUTÁNEOS	
1,4	VERRUGA PLANTAR
2,4	VERRUGA VULGAR
3,10	VERRUGA PLANA
5,8,14,17,20	EPIDERMODISPLACIA VERRUCIFORME
7	VERRUGA DEL CARNICERO
9,12,15,19,21,22,23,24,25,36,46,47	EPIDERMODISPLACIA VERRUCIFORME
41	CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS CUTÁNEAS
MUCOSOS	
6	CONDILOMA ACUMINADO
11	PAPILOMA LARÍNGEO
13,32	HIPERPLACIA EPITELIAL FOCAL
16,18,31,33,35,45,51,52,56	NIC , CARCINOMA DE CERVIX NIA
30	NIC , CARCINOMA LARÍNGEO
39	NIC , CARCINOMA DEL CÉRVIX Y PENE
34,58	NIC
40	NIC Y NIP
42	NIC , PAPILOMA VULVAR
43	NIC HIPERPLASIA VULVAR
44	NIC CONDILOMA VULVAR
54	CONDILOMA ACUMINADO
55	PAPULOSIS BOWENOIDE
57	NIC
59	NIP

NIC: Neoplásia intraepitelial cervical

NIV: Neoplásia intraepitelial vulvar

NIP: Neoplásia intraepitelial peneana

NIA: Neoplásia intraepitelial anal (9 y 20).

PATOGENIA GENITAL POR VPH.

El periodo de incubación del VPH , es variable , entre 3 semanas y 9 meses (2 años para algunos autores) pueden infectar todo tipo de epitelios y el aspecto macroscópico e histológico de las lesiones varia con el sitio de infección y tipo viral .

La historia natural de la infección por VPH no está completamente aclarada , se acepta que el virus penetra a través de micro abrasiones del epitelio e infecta las capas basales en las que aprovecha la división celular para iniciar su propio ciclo de multiplicación . Allí , el genoma viral , replica muy lentamente , manteniendo un bajo número de copias (infección latente) a medida que el epitelio se va diferenciando , en las capas intermedias y superficiales , se sintetiza una gran cantidad de genomas virales y de proteínas de la capsida que se ensamblan para generar los viriones que se liberan con la descamación de los queratinocitos (infección productiva) . (23)

RESPUESTA INMUNE

Las respuestas defensivas del hospedador a la infección por VPH no se conocen totalmente , diversas observaciones sugieren que un sistema inmune efectivo es importante en la resolución de una infección por VPH . Otra observación clínica de importancia del sistema inmune en la resolución de ésta enfermedad es que cuando una verruga regresa , con frecuencia también remiten otras lesiones .

Es interesante la observación de que el embarazo parece asociarse con una incidencia y severidad aumentada de enfermedad por VPH , así como la disminución franca después del parto .(23)

INMUNIDAD HUMORAL

Parece cumplir un rol secundario en la defensa contra el VPH en el individuo ya infectado , aunque ayuda a evitar la diseminación a nuevos sitios y a reducir la probabilidad de reinfección.(23)

INMUNIDAD CELULAR

Constituye la principal vía de control de la infección y eliminación de la lesión. (23)

CLASIFICACION DE LAS INFECCIONES CAUSADAS POR VPH

Las infecciones causadas por VPH incluyen una variedad de enfermedades que van desde la enfermedad latente hasta el cáncer asociado a los VPH .

Infección clínica- Se caracteriza por el hallazgo de tumores mucocutaneos evidentes que se pueden observar a simple vista, el estudio histopatológico clasifica estos tumores como benignos , los cambios de epitelio incluyen la hiperqueratosis y presencia de colositos , el estudio molecular especifica el VPH del que es causante de la lesión , en este grupo se incluyen a todas las verrugas cutáneas ,las lesiones de la mucosa respiratoria alta de aspecto vegetante y los condilomas acuminados .(1)

Infección subclínica – Precede a la anterior en algunos casos y se distingue solo con el uso de un aparato de aumento óptico como el colposcopio o una lupa , los cambios del epitelio son más evidentes en el estudio histopatológico en el cual se incluyen las atipias nucleares y aberración de la maduración del epitelio. En este grupo se encuentran las neoplasias intraepiteliales de los genitales , mucosa oral, del tubo digestivo alto, vía respiratoria y aparato urinario .(1)

Infección latente – No prodece cambios detectables en el estudio clínico ni microscópico los tejidos son de apariencia normal pero las técnicas de biología molecular detectan secuencias de ADN de los VPH en la muestra de tejido estudiada, la infección latente puede preceder o no a la infección subclínica o clínica (1)

ANATOMIA DEL UTERO.

El útero es un órgano hueco de gruesas paredes musculares situado en la pelvis entre la vejiga por delante y el recto por detrás . forma un ángulo casi recto con la vagina , es piriforme y mide en la nulípara alrededor de 8 a 9 cm. De longitud 6 cm, en su parte más ancha y unos 4 cm, de espesor.

Puede dividirse en cuerpo y cuello, en la mujer prepuberal y posmenopáusica el cuerpo es muy pequeño pero durante la época menstrual suele tener volumen netamente aumentado y ser mucho mayor que el cuello a consecuencia de la estimulación ovárica. La cavidad uterina es algo cónica de base superior correspondiente al fondo , el vértice corresponde al pequeño orificio interno y se pone en comunicación con el conducto cervical . (14)

ANATOMIA DEL CUELLO CERVICAL.

Una ligera constricción externa que corresponde a la región del orificio interno separa el cuello del cuerpo . La porción supravaginal del cuello es la que se encuentra por encima de la vagina , la que hace prominencia en esta última constituye la porción vaginal, el conducto cervical es algo fusiforme y termina por debajo en el orificio externo, pequeña abertura de forma redondeada o de hendidura transversal que mide por término medio en las nulípara unos 5 mm, de diámetro

Por su extremidad superior el conducto cervical comunica con la cavidad uterina a través de un orificio estrecho llamado orificio interno.

La mucosa que recubre la superficie externa o vaginal y que continúa la que cubre la vagina pertenece al tipo escamoso estratificado (14)

El cervix vive una función problemática debe servir como barrera al ingreso de aire y de la microflora del conducto vaginal normal , pero también tiene que permitir la salida del flujo menstrual y soportar los pequeños golpes del coito así como el traumatismo del parto por lo que no resulta sorprendente que sea así sitio frecuente de enfermedad. Por fortuna la mayor parte de las lesiones corresponden a infecciones relativamente banales (cervicitis) pero también es sitio de uno de los cánceres más comunes en la mujer (3)

HISTOLOGIA DEL CUELLO UTERINO NORMAL.

La mayor parte de la porción vaginal del cervix esta revestida de epitelio escamoso estratificado, las células escamosas tienen un patrón de maduración característico de trama de canasta idéntico al de la mucosa de la vagina . A medida que avanza la maduración las células escamosas crecen , aumenta su volumen total y disminuye la cantidad de material nuclear, la maduración de las células escamosas depende de los estrógenos .

Las células escamosas cervicales suelen dividirse en cuatro capas distintas a) la capa de células germinales o basales b) la capa parabasal o de células espinosas c) células intermedias o naviculares

d) la capa superficial o estrato cornea , aunque existen estas capas el examen de múltiples muestras cervicales hincan que la maduración de las células escamosas varia en grado considerable . Las únicas dos capas que pueden identificarse con facilidad suelen ser las de las células basales y superficiales .

(2)

ZONA DE TRANSFORMACIÓN.

La unión escamocilíndrica original es la unión lineal entre el epitelio escamoso del exocervix y el epitelio cilíndrico del endocervix. Normalmente la unión escamocilíndrica debe coincidir con el orificio cervical externo sin embargo por efecto hormonal de estrógenos el límite entre varios epitelios está por fuera del orificio cervical y se encuentran células cilíndricas en el exocervix. El límite entre ambos epitelios emigra hacia el interior del canal endocervical durante la infancia y en mujeres posmenopáusicas, durante la pubertad por estimulación estrogénica se produce la eversión del epitelio cilíndrico desde el endocervix hacia el exocervix, el primer embarazo conduce a una eversión progresiva del epitelio endocervical y a una metaplasia escamosa rápida y dinámica (15)

El epitelio cilíndrico que emigra al exterior a través del orificio cervical externo y que cubre el exocervix en contacto con la vagina sufre una transformación que consiste en que el epitelio cilíndrico primario es cubierto por varias capas de células planas, estas células muestran diferentes grados de maduración hasta convertirse en células de metaplasia epidermoide cuya presencia tiene origen fisiológico. (10)

METAPLASIA. Se define como la transformación de un tipo de célula madura a un segundo tipo maduro, pero más resistente. Este proceso ocurre en diferentes sitios del cuerpo, la transformación suele incluir la conversión de un tipo de célula cilíndrica, secretoria en otra célula escamosa, estratificada, el cuello uterino es el sitio de metaplasia que siempre ha despertado mayor interés por su potencial neoplásico.

Históricamente en un principio las zonas de metaplasia escamosa cervical se identificaron de manera errónea como carcinomas tempranos diferenciados o pliegues en el epitelio escamoso superior. Los anatomopatólogos alemanes aplicaron originalmente los términos epidermoidación para referirse a zonas de transformación de células cervicales. (2)

DISPLASIA alteración en células de tipo adulto que se caracteriza por variación en volumen, forma y organización, displasia significa trastorno del desarrollo; sin embargo según uso médico corriente, se aplica a células epiteliales o mesenquimatosas, principalmente las primeras, que han experimentado cambios proliferativos algo irregulares y atípicos como respuesta a irritación o inflamación crónica. No es un fenómeno de adaptación, pero lo consideramos en este sitio porque guarda íntima relación con la metaplasia, y, en realidad a veces se llama metaplasia atípica (22)

La mayoría de los autores que describen el destino de la displasia comunican una regresión a la normalidad en el 30 a 50% de los casos. Se comunica que el índice de progresión desde la displasia al carcinoma *in situ* es del 10 al 30% en la mayoría de las series, aunque se han descrito índices de progresión hasta de un 60% (Boronow, 1976). La progresión desde la displasia hasta el cáncer invasor puede ser hasta de un 6% por año. (Stern, 1969) (15)

Concepto de la NIC.

A partir de estudios cuidadosamente ejecutados que utilizaron solamente exámenes citológicos y colpomicroscopicos para el diagnostico y el seguimiento Richart y Barron (1969) llegaron a la conclusión de que la displasia y el carcinoma in situ no son fundamentalmente diferentes sino que representan un espectro de cambios intraepiteliales del cuello uterino que ellos denominaron NIC .El grado de la lesión solamente es relevante en cuanto a que la NIC de bajo grado generalmente tarda más tiempo en progresar hasta el carcinoma que las lesiones de grado mayor . Sin embargo el tiempo de transito desde la NIC hasta el cáncer invasor es impredecible de forma individual(15) NIC de bajo grado y alto grado.

Un valor predictivo importante para anticipar la evolución clínica de una lesión es su asociación con tipos de VPH potencialmente oncogénicos . Campion y Col (1986) observaron la progresión de NIC 1 a la NIC 3 en el 26% de los casos . En el 85% de estos casos las mujeres con lesiones progresivas tuvieron exámenes progresivos para el VPH 16 mientras que las lesiones asociadas con VPH 6 rara vez progresaron . Sobre la base de la observación de que la evolución biológica de la NIC corresponde al tipo de VPH , Richart (1990) reviso su concepto de la NIC como una serie continua y distinguió 2 tipos de lesiones . Una designada NICde bajo grado (NIC 1) se asocia principalmente con los tipos de VPH de bajo riesgo y solo tiene potencial maligno en aquellos casos en los cuales se asocia con los tipos de alto riesgo o de riesgo intermedio. Las lesiones NIC de alto grado (NIC 2 y 3) contiene tipos potencialmente oncogénicos y se espera que se comporten como una lesión precursora (15)

FACTORES DE RIESGO POR INFECCIÓN CERVICAL POR VPH.

En la actualidad se ha demostrado a través de los estudios epidemiológicos , que el factor de mayor riesgo para el desarrollo de displasias y carcinomas invasores del cervix es la infección por el virus del papiloma humano tipos 16,18,31, (10)

Otros factores importantes son:

Múltiples parejas sexuales – Tanto en hombre como en la mujer , las lesiones precursoras del cáncer del cervix se comportan como una enfermedad venérea de largo periodo de incubación, en este sentido la probabilidad de desarrollar una

de estas lesiones precursoras esta directamente relacionada con el número de contactos sexuales que halla tenido la mujer y su pareja. (16)

Inicio temprano de la vida sexual activa - (antes de los 16 años) el factor sexual es esencial en la génesis del cuello uterino ya que este no se presenta en mujeres vírgenes (16)

Los tejidos de los órganos genitales femeninos aún no alcanza su madurez fisiológica siendo susceptible a alteraciones que pueden ser inducidas por agentes transmitidos sexualmente , por esta razón el inicio de la vida sexual activa a edad temprana constituye uno de los principales factores de riesgo (8 ,)

Tabaquismo – Es de particular interés la observación de que los humos de cigarrillo originados por la combustión , (nicotina , cotinina) se encuentran en el epitelio del cuello uterino y pueden ser convertidos en nitrosaminas carcinógenas en presencia de infecciones bacterianas específicas.(15)

En las fumadoras se encuentra altas concentraciones de ácido nicotínico en el moco cervical, saliva y orina que actúa favoreciendo -

Las neoplasias por un mecanismo mutagénico o por disminución de la inmunidad local .(7)

Anticonceptivos orales por más de 5 años. – Por efecto de la acción hormonal de los epitelios y de la exposición de la mucosa endocervical al PH vaginal ácido estimula la aparición focal de metaplasia , los anticonceptivos orales disminuyen la respuesta inmunológica (7, 17)

Primer embarazo antes de los 20 años de edad - Conduce a una eversión progresiva del epitelio endocervical y a una metaplasia escamosa rápida y dinámica, estos se debe a que la inmunidad sistémica disminuye con el embarazo haciéndola más susceptible a los factores externos (15)

Deficiencia de folatos y vitaminas A C y E - Se a considerado una dieta baja de B carotenos y vitamina A en la instalación de displacias . La vitamina A mantiene el trofismo de epitelios especializados principalmente el mucosecretor y tiene una supuesta acción anticarcinogena como consecuencia de un efecto regulador sobre el crecimiento celular. La vitamina C y la vitamina E son poderosos antioxidantes, implicados en el barrido de los radicales libres .(3,11)

Inmunodeficiencia congénita y adquirida - Los canceres que se presentan con mayor frecuencia en individuos inmunodeficientes son aquellos que se asocian con virus tumorales (18) Los síndromes de inmunodeficiencia tanto congénitas como adquiridas de manera espontánea o iatrógena se caracterizan por una susceptibilidad excesiva a la infección y con frecuencia al desarrollo de enfermedades autoinmunitarias y neoplasias linfoproliferativas malignas (19)

Nunca haberse practicado estudios citológico. (10)

Factor masculino (I V P H) (10)

CLASIFICACION HISTOLOGICA DEL CANCER CERVICO UTERINO

En relación a su clasificación histológica el carcinoma epidermoide se presenta aproximadamente en 80% , y el adenocarcinoma en 17% de los canceres cervicales, el resto lo constituyen los carcinomas adenoescamosos y carcinomas de células pequeñas los cuales son relativamente raros . Las displasias según las investigaciones nacionales se clasifican en a) displasias leves entre 25 y 30 años , b) moderadas de 30 a 35 años , c) severas entre 35 y 45 años de edad. El cáncer microinvasor e invasor es más frecuente por arriba de los 45 años y las tasas de mortalidad y letalidad son más altas después de los 65 años (10) El carcinoma del cuello uterino se refiere como cáncer microinvasor e invasor y su correlación con la clasificación citológica actual es el siguiente :

Descriptiva	NIC	Sistema Bethesda	Papanicolaou
Normal	normal	normal	clase I
Negativo con Inflamación	atipia	CEASND	clase II
Displasia leve	NIC I	LEI bajo grado VIP	clase III
Displasia Moderada	NIC 2	LEI alto grado	clase III
Displasia Severo	NIC 3	LEI alto grado	clase III

Carcinoma In situ (CIS)	NIC 3	LEI alto grado	clase IV
Cáncer Invasor y Microinvasor	cáncer invasor y microinvasor	cáncer invasor y microinvasor	clase V (10)

Richard 1973 NIC Neoplásia intraepithelial cervical
 CEASND – células escamosas atípicas de significado no determinado, LEI – Lesión escamosa intraepitelial. (10)

Sintomatología – Las formas latente y subclínica de la infección genital por VPH así como la mayoría de las lesiones acuminadas son sintomáticas , los casos con masas exofíticas cervicales y vaginales sobre todo si sin de gran tamaño presentan leucorrea a las que se agregan fácilmente infecciones secundarias (gardnerella , tricomonas) y pequeños sangrados que pueden aumentar durante el coito, el sangrado espontáneo es debido a que la superficie se necrosa por isquemia , lo hace también más susceptible al trauma las masas exofíticas en vulva, múltiples y pequeñas causan más preocupación que molestia, algunas veces causan dispareunia superficial. (8)

DIAGNOSTICO DE LA INFECCIÓN GENITAL POR VPH.

Las lesiones por VPH pueden ser clínicas (detectables a la inspección ocular) subclínicas (reveladas por la aplicación de ácido acético o por histopatología) y latentes (demostrables solo por estudios moleculares en piel sin alteraciones visibles).(23)

El método de tamisaje más ampliamente usado para la detección del virus del papiloma humano es la citología conocida como papanicolaou , la prueba se desarrolla en las células obtenidas de un raspado de la pared cervical que son posteriormente colocadas en una laminilla, fijadas ,teñidas y estudiadas al microscopio, la presencia de colilositos es el indicador clave de una infección por

VPH , sin embargo el grado de avance de la lesión debe ser determinado por un estudio histopatológico.(11)

La colposcopia es un estudio que requiere para su ejecución de 5 a 10 min. y que compromete la responsabilidad del médico , Hinselmann desarrollo inicialmente la colposcopia en 1929 como una prueba de detección sistemática para identificar neoplasia cervical. Observo que las anomalías pequeñas de la superficie cervical se identificaban mejor después de aplicar diferentes agentes de contraste .

Hinselmann utilizó aceite de madera de cedro solución yodada y ácido acético al 3% y observó que este último proporcionaba el mejor contraste , conformación pasajera de una coloración superficial blanca denominada actualmente acetoblanqueamiento de la superficie cervical.(2)

El primer antecedente del uso terapéutico del ácido acético en tumores relacionados con VPH en México se remonta al siglo pasado en el año 1866 el Dr. José Ma. Vertíz aplicó ácido acético tópicamente en un paciente con cáncer de pene siendo la primera quimioterapia contra el cáncer en nuestro país, no se sabe que concentraciones se usó ni los resultados y efectos colaterales , más tarde en 1927 en Alemania , con la idea de observar mejor a las lesiones genitales se inventó el colposcopio, con el propósito de limpiar las secreciones del cervix uterino y poder observar mejor el epitelio cervical; se usaron diferentes líquidos entre ellos el ácido acético diluido al 5% , los médicos observaron por primera vez con el aumento óptico del colposcopio las lesiones subclínicas como las neoplasias intraepiteliales y el cambio acetoblanco del epitelio infectado con VPH ; en ese tiempo tampoco se sabía que los VPH están presentes en la mayoría de las lesiones intraepiteliales y el cáncer cervicouterino invasor. Por mucho tiempo el ácido acético quedó relegado únicamente como auxiliar diagnóstico en las lesiones del cervix uterino durante la colposcopia . En la década de los 90 s . en Japón Ohinishi y cols. Usaron ácido acético al 20 y 50% para , el tratamiento de hepatocarcinomas mediante punciones intralesionales guiadas por ultrasonido . (1)

La prueba de ácido acético es fundamental en el diagnóstico colposcópico. El ácido acético en solución acuosa al 3 – 5% determina un considerable aumento de la visibilidad de las áreas normales y anormales del epitelio exocervical . El mecanismo de acción del ácido acético no es conocido . Su acción se ejerce dentro de los 10 a 30 seg. La solución elimina al moco cervical , determina la contracción de los vasos , la hinchazón de las papilas del epitelio cilíndrico y su empalidecimiento (por la contracción de los vasos) evidenciando así el característico aspecto en racimo de este epitelio , no penetra en el epitelio pavimentoso normal bien diferenciado , mientras que por las conexiones celulares más laxas penetra en el epitelio metaplásico, displásico y neoplásico produciendo una coloración blanco opaca , reversible y reproducible , más o menos pronunciada . (7)

El estudio colposcópico se interpreta en la actualidad como una exploración con diversos aumentos antes de la aplicación de reactivos y después de ella,

de todo el tracto genital inferior, o sea colposcopia cervical y de los f6rnix, colposcopia vaginal , vulvoscopía y perineoscopia .

Todas las maniobras se efectúan con delicadeza teniendo presente la edad y la paridad de la mujer, las características del introito vaginal, la distensibilidad de los tejidos .(7)

- En la colposcopia se utiliza una fuente externa de luz blanca para iluminar el cuello uterino y la porción distal de la vagina , los cambios de coloración representan la relación de la luz reflejada y absorbida y guardan relación con crom6foros histicos y la cantidad de hemoglobina de los gl6bulos rojos observados . La aplicación de ácido acético altera la superficie cervical. Aun no se aclara la razón de este hecho las teorías propuestas comprenden aglutinación de proteínas nucleares , alteraciones de los filamentos de citoqueratina , deshidratación citoplásmica , las modificaciones celulares resultantes reflejan más luz y el ojo percibe una superficie blanquecina haciendo contraste con el color rojo rosado del endocervix y el gris rosado del ecto cervix . Los efectos son pasajeros y el efecto acetoblanco se pierde después de un lapso que puede variar de 15 seg., a 2 min.,(2).
- Los prismáticos se designan con dos números tales como “7 y 50” o “16 x 70” . El primer número es el aumento o potencial de amplificación del instrumento y el segundo es su abertura . El aumento indica cuantas veces mayor será un objeto a través de los prismáticos en relación a como se ve a simple vista .Así por ejemplo con un prismático de 10 aumentos , una persona situada a 100 metros de distancia , se observará como si sólo se encontrara a 10 metros . (24)
- De manera característica , los colposcopios incluyen la capacidad de amplificación variable , los menos caros están provistos de una sola amplificación fija. Algunos tienen un mecanismo para cambiar los aumentos por pasos o etapas separadas en tanto que otros permiten acercamientos rápidos a través de niveles de amplificación bajo , medio y alto. Por lo común se utiliza la amplificación baja (x2ax6 aumentos) para examinar la vulva y los genitales masculinos , la potencia media (x8ax15 aumentos) suele emplearse en el examen de la vulva , vagina y cuello uterino , y la potencia alta (x15ax25) de especial utilidad para valorar el detalle fino de los patrones de los vasos . Los colposcopios más modernos proporcionan un campo iluminado en su totalidad a un aumento bajo (2).
- El colposcopio posee un filtro verde es útil para enfatizar los patrones vasculares porque brinda a los vasos rojos un color negro contra un fondo verde pálido. (7)

La colposcopia nos ofrece la posibilidad de reconocer la presencia de las modificaciones del carácter viral del herpes simple y sobre todo de las manifestaciones subclínicas del virus del papiloma humano (7)

INDICACIONES DE LA COLPOSCOPIA

- a) Valoración de pacientes con citología anormal
- b) Confirmación diagnóstica en pacientes sintomáticos
- c) Diagnóstico de lesiones benignas y normalización cervical con elección adecuada de tratamiento.
- d) Valoración de la respuesta a la estimulación estrogénica mediante la prueba de Schiller.
- e) Control de la neoplasia intracervical durante el embarazo
- f) Selección de pacientes con neoplasia intracervical (NIC) para ser tratadas con terapia conservadora
- g) Diagnostico de las infecciones virales
- h) Diagnostico de la patología vulvar .
- i) Diagnostico de la patología peneana (7)

Nomenclatura para colposcopia :

Terminología colposcópica .

I.- Hallazgos colposcopicos normales

- A. Epitelio escamoso original – epitelio rosado liso establecido originalmente sobre el cuello uterino y la vagina .
- B. Epitelio cilíndrico: Epitelio alto mucosecretante de capa única que se extiende entre el endometrio cranealmente y el epitelio escamoso original o bien el epitelio metaplásico caudalmente el área revestida por epitelio cilíndrico tiene una superficie irregular con largas papilas de estroma y hendiduras profundas . Colposcopicamente el área tiene un aspecto arracimado típico. Puede haber epitelio cilíndrico en el endocervix , sobre la portio vaginalis o inclusive en la vagina .
- C. Zona de transformación (T) normal: El área entre el epitelio escamoso original y el epitelio cilíndrico en la cual se identifica un epitelio metaplasico en grados variados de madurez . Los componentes de una zona de transformación normal pueden ser islotes de epitelio cilíndrico rodeados por epitelio escamoso metaplasico , “ Orificios glandulares “ y quistes de Naboth.

II.- Hallazgos colposcopicos anómalos.

- A. Zona de transformación atípica : Zona T en la cual existen hallazgos colposcopicos sugestivos de neoplasia cervical intraepitelial.
 1. Epitelio acetoblanco : Patrón colposcópico focal del epitelio blanco observado después de la aplicación de ácido acético. El enblanquecimiento epitelial es un fenómeno transitorio en

- El área de densidad nuclear elevada.
- 2. Punteado: Patrón colposcópico focal en el cual los capilares brindan al epitelio un aspecto picado .
- 3. Mosaico: Patrón colposcópico focal en el cual el tejido tiene aspecto de mosaico.
- 4. Leucoplasia (antes queratosis) : patrón colposcópico focal en el cual se observa hiperqueratosis o paraqueratosis . Aparece como una placa blanquecina elevada que es – Visible antes de la aplicación de ácido acético. La Leucoplasia se puede identificar fuera de la zona de transformación .
- 5. Epitelio negativo al yodo: Epitelio que carece de glucogeno y que por lo tanto no capta el yodo y se mantiene pálido en contraste con el epitelio positivo al yodo.
- 6. Vasos atípicos: vasos sanguíneos colposcopicamente reconocibles que no aparecen como punteado, mosaico o vasos con ramificación delicada sino más bien como vasos irregulares con recorridos abruptos que aparecen como comas capilares en sacacorchos o formas similares a espagueti.
- III. Cáncer invasor sospechado colposcopicamente – Obvio no Evidente en el examen clínico.
- IV. Colposcopia poco satisfactoria : Termino que se utiliza en casos En los cuales la unión escamocilindrica o la extensión de las -- Lesiones no puede ser visualizada o los hallazgos resultan -- Oscurecidas por la presencia de inflamación o atrofia severa.
- V. Hallazgos diversos:
 - A. Superficie micropapilar no aceoblanca: A menudo se asocia Con VPH pero puede representar variantes del epitelio normal. Es aspecto es similar a los cambios micropapilares pero sin acetoenblanqueamiento .
 - B. Condiloma exofitico (condiloma acuminado)
 - C. Inflamación: Patrón colposcópico de hiperemia en el cual los vasos sanguíneos pueden aparecer en un patrón picado difuso similar al patrón vascular en el punteado pero sin acetoenblanqueamiento.
 - D. Atrofia.
 - E. Ulcera
 - F. Otros. (15)

INSPECCION VISUAL DEL CUELLO UTERINO CON ACIDO ACETICO (IVAA) CON AUMENTO

ANTECEDENTES.

La inspección visual con ácido acético (IVAA) también llamada cervicoscopia, consiste en la observación del cuello uterino a simple vista (sin aumento) después de aplicar ácido acético diluido para realizar el tamizaje de las anormalidades cervicales

Se utiliza una solución de acético del 3 al 5% y se ilumina el cuello uterino con una fuente de luz .Si se utilizan instrumentos de aumento de baja potencia, la técnica se llama IVVA con aumento. La finalidad es identificar las zonas blanqueadas por el ácido acético, que puede indicar que el tejido esta experimentando cambios precancerosos .

Los primeros estudios basados en la inspección visual consistian en observar el cuello uterino (inspección sin ayuda visual) para identificar y tratar las lesiones precancerosas .

La Inspección visual después del frotado uterino con la solución de ácido acético hace que las células precancerosas se tornen blancas lo que permite una detección y tratamiento mucho más tempranos de las lesiones precancerosas.

Una vez que la citología convencional se convirtió en la prueba estandar para el tamisaje del cáncer cervicouterino aumento la utilización del colposcopio para confirmar los resultados. Años después debido al costo y a lo poco práctico de los servicios de

colposcopia los clínicos empezaron a estudiar si la observación a simple vista del cuello uterino, con ayuda del ácido acético

podría usarse como un complemento a la citología convencional para identificar a los pacientes que necesitaban una colposcopia y de ese modo utilizar los recursos de manera más eficiente .

Los estudios relacionados con la inspección visual del cuello uterino , publicados desde 1955 hasta diciembre del 2000, se encontraron por medio de búsquedas en la base de datos PubMed de la biblioteca nacional de medicina de los Estados Unidos, para tener acceso a la base de datos de PubMed , se utilizó la versión 4.1.0 del software de búsqueda y recuperación OVID. Estos estudios seleccionados se realizaron en países en desarrollo : 2 en Sudáfrica , 1 en Zimbabwe, 2 en la India ,2 en Italia y 1 en los Estados Unidos de América , el primer estudio sobre IVAA , por Ottabiano y la torre , se publicó en 1982 y se efectuó en un entorno clínico

en Italia, mientras que los otros 7 se publicaron entre 1992 y 2000 . y corresponden a informes de estudios realizados en entornos comunitarios.

Todos los estudios fueron transversales.

UN total combinado de 27 922 mujeres se sometió a tamizaje con IVVA en los 8 estudios , el tamaño de las muestras oscilo entre 2000 y 3000 sujetos salvo el de Sankaranarayanan del estudio de la Universidad Zimbabwe que tenían 1351 y 8731 sujetos respectivamente . La duración de los estudios fue entre 7 meses y 2 años. El intervalo de edad de las pacientes IVAA de 25 a 46.3 años , el tiempo que transcurre entra la IVAA y las pruebas de verificación variaba enormemente de 0 día a 6 meses.

La colposcopia se utilizó como una norma de referencia en todos los estudios .

En conclusión de los estudios según los autores estuvieron de acuerdo en que la IVAA es sensible y mejora la tasa de detección de lesiones precancerosas con respecto a la citología convencional , pero expresaron inquietudes por la elevada tasa de positivos falsos. Sus recomendaciones variaron desde usar la IVAA como una opción al tamizaje por medio de la citología convencional hasta utilizar la IVAA como un complemento en la citología . (25)

PROPIEDADES DE LAS PRUEBAS DE TAMIZAJE

SENSIBILIDAD – Es la proporción de la población sometida a tamizaje que esta verdaderamente enferma ,y que es identificada como tal para la prueba . La sensibilidad es una medida de la probabilidad de diagnosticar correctamente un caso, o la probabilidad de que cualquier caso dado será identificado por la prueba (sinónimo ;tasa positiva verdadera)

ESPECIFICIDAD – Es la proporción de las personas verdaderamente no enfermas que son identificadas como tales por la prueba de tamizaje. Es una medida de probabilidad de identificar correctamente a una persona no enferma con una prueba de tamizaje(sinónimo: tasa negativa verdadera)

VALOR PREDICTIVO POSITIVO – E s la proporción de las personas con un resultado positivo a la prueba que tienen la enfermedad en cuestión . Es una medida de probabilidad de que un paciente con un resultado de tamizaje positivo tenga la enfermedad.

VALOR PREDICTIVO NEGATIVO – Es la proporción de las personas con resultados negativos a la prueba que no tienen la enfermedad, por ende se mide la probabilidad de que un paciente de resultado negativo no tenga la enfermedad.

Resultados de la prueba de tamizaje	Norma de Enfermo	Referencia No enfermo	total
Positivo	A	b	a+b
Negativo	c	d	c+d
total	c+d	b+d	a+b+c+d

A Individuos enfermos detectados por la prueba(positivos verdaderos)

B Individuos no enfermos positivos según la prueba (positivos falsos)

C Individuos enfermos no detectados por la prueba (negativos falsos)

D Individuos no enfermos negativos según la prueba (negativos ciertos)

SENSIBILIDAD = $a / (a+c)$

ESPECIFICIDAD = $d / (b+d)$

Valor predictivo positivo (resultado de pruebas positivas)= $a/(a+b)$

Valor predictivo negativo (resultado de las pruebas negativas)= $d/(c+d)$ (27)

DIAGNOSTICO HISTOLOGICO.

Biopsia, estandar de oro, Indicada ante lesiones no clásicas , de larga evolución planas , pigmentadas de gran tamaño , sangrantes ,infiltradas y cuando no responden a los tratamientos realizados. (23)

DIAGNOSTICO VIROLOGICO

Para detectar y tipificar el VPH se requieren técnicas de biología molecular , estas metodologías están por ahora limitadas a un pequeño grupo de laboratorios de mayor complejidad .(23)

1. TÉCNICAS QUE EMPLEAN LA AMPLIFICACIÓN GENICA POR MEDIO DE LA PCR.

El ADN extraído y purificado de la muestra clínica se amplifica por PCR empleando los indicadores (“primers”) que permiten amplificar un fragmento del gen L 1 del genoma viral. Es posible detectar a casi todos los 40 VPH que infectan el tracto anogenital en una sola reacción. Presenta la mayor sensibilidad (10-40 copias virales) y especificidad (100%). Requiere infraestructura y personal entrenado. Puede realizarse empleando diversas estrategias metodológicas .

1. PCR (MY9, 11) restricción enzimática permite identificar a los 40 tipos que infectan el tracto anogenital.
2. PCR (GP5,6+) hibridación en dot blot: : permite identificar a 37 tipos que infectan el tracto anogenital .
3. PCR (SPF) hibridación reversa . Permite identificar a 37 tipos que infectan el tracto anogenital .
4. PCR-hibridación en placa . Permite identificar 13 tipos virales de alto riesgo .(22)

2. TÉCNICAS QUE NO REQUIEREN AMPLIFICACIÓN GENICA POR MEDIO DE LA RECCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERAZA (PCR)

- a) Hibridación “ in situ” : permite identificar el ADN viral en cortes histológicos o células fijadas sobre portaobjetos . Es una técnica relativamente rápida y accesible a los laboratorios de diagnóstico. Existen equipos comerciales que emplean esta tecnología; el número límite de copias de ADN viral capaz de ser detectado es alrededor de 10-100 copias por célula. Permite observar en forma conjunta la arquitectura del tejido y la morfología celular , correlacionando el diagnóstico citohistológico con la presencia y distribución del ADN viral.
- b) Captura de híbridos (HC) este método comercial fue aprobado por administración de alimentos y medicamentos de EEUU(FDA) EN 1995 el ADN extraído de las células o tejido de la lesión es hibridado con 2 mezclas de sondas correspondientes a los VPH de alto riesgo y de bajo riesgo. Presentan una buena sensibilidad y especificidad(mas del 95%) es sencillo y rápido para su realización aunque su costo es elevado. No Tipifica solo indica si el virus que se detecta en la muestra es de alto o bajo riesgo oncogénico (23)

Serología- Se encuentra en desarrollo una gran variedad de pruebas serológicas para detectar anticuerpos contra VPH . Si bien las perspectivas futuras son prometedoras ninguno de los ensayos actuales ha demostrado todavía ser útil en la práctica clínica (23)

METODOS TERAPEUTICOS

La crioterapia, también llamada criocauterío y criocirugía

1 – Crioterapia – Destruye las capas superficiales del epitelio cervical por cristalización del agua intracelular, que produce ruptura física de la célula así como de sus organelos y trastornos bioquímicos (14)

Se utiliza el nitrógeno líquido que alcanzan temperaturas de más de menos 196 grados centígrados , el óxido nitroso y el dióxido de carbono .(10)

La zona debe de extenderse 3 o más milímetros por fuera de la lesión, asegurar que forme una esfera de hielo adecuada para que se congele una zona de al menos 7 mm, por fuera de la lesión evidente , se logra tal grado de congelación en 3 min., con un posterior receso de 5 min., (21)

La crioterapia se considera aceptable para el tratamiento cuando se satisfagan los criterios que se mencionan.

- Neoplásia intraepitelial cervical grado I – II
- Lesión pequeña
- Localización solo ectocervical
- Legrado endocervical negativo (14)

2.- Electro cirugía

Cuando las lesiones son extensas deben ser tratadas con electro cirugía esta terapia involucra el uso de una asa diatérmica de tuxtano fino que se fija a un generador electroquirurgico .

Se práctica bajo anestesia local con lidocaina al 2% y un vaso

Vaso constrictor ,

3.- Vaporización con láser.

La aparición con láser es aplicable en particular en lesiones grandes que no puede cubrir de manera suficiente la criosonda , cuello uterino irregular con aspecto de boca de pescado y surcos profundos , extensión de la enfermedad hasta la vagina .

A) sistémicos .

1 – Compuestos inmunomodulatorios (interferones) .

B) Tópicos.

Para tratamientos de lesiones pequeñas externas, múltiples en vulva , perine y región perianal , respuesta 60% aproximadamente.

1 – Podofilína en tintura al 20 %

2 – Imiquimod crema al 5%

3 – Ácido tricloroacético al 90%

4 – Fluoracilo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Es confiable la INSPECCION VISUAL DEL CUELLO UTERINO CON ACIDO ACETICO(IVAA), para la detección del virus del papiloma humano en consultorio de medicina familiar?

JUSTIFICACIÓN

Durante el año 1996 en el IMSS se registraron 1 208 defunciones, con una tasa de 9.6 por 10 000 mujeres derechohabientes usuarias, lo que representó que cada día murieran 3 mujeres por cáncer cervico uterino..

A nivel mundial el cáncer cervicouterino ocupa el segundo lugar en importancia como neoplasia maligna , con 500 000 casos diagnosticados por año y afecta principalmente a la población menos favorecida .

Entre 1987 y 1990 México tubo el primer lugar de mortalidad por cáncer cervicouterino en el mundo, siempre se a ubicado en el primer lugar como causa de muerte en la población femenina , y en 1995 fallecieron en promedio 12 mujeres por día por ese padecimiento.

Durante 1996 en el instituto se registraron 1 208 defunciones, con una tasa de 9.6 por 100 000 mujeres derechohabientes usuarias lo que representó que cada día murieran 3 mujeres por cáncer cervicouterino .

El diagnostico se realiza con mayor frecuencia en las mujeres de 45 a 60 años, grupo en el que se presenta el 45% de los casos, la mortalidad más alta se encuentra en mujeres de 65 años y más, con 34 defunciones por cada 100 000 mujeres.

Un cúmulo de pruebas de todo el mundo confirma que ciertos tipos geneticos de papilomavirus humanos (VPH) desempeñan una función causal necesaria en la carcinogenesis del cuello uterino.

De tal suerte que la población derechohabiente la cual cada vez más esta informada al respecto y acuden a nuestra consulta demandando la realización de la prueba que le diagnosticará el temido papiloma humano, habiendo recibido ya sea por televisión por radio o a través de las múltiples campañas realizadas en escuelas iglesias, y en una variedad innumerable de establecimientos, lo que ha propiciado que el médico de primer nivel cuente con un método fácil y sencillo accesible en la consulta diaria.

Siendo la colposcopia una técnica altamente especializada para la identificación de este virus requiriendo de un equipo sofisticado, así como el entrenamiento de personal que labora en un 2º nivel de atención, es por eso que es necesario buscar nuevas alternativas que nos ofrezcan la posibilidad de detectar lesiones sospechosas

de malignidad cervical , utilizando básicamente un equipo sencillo , (haz luminoso representado por una lámpara de 75 W, espejo vaginal , pinza ,algodón y un reactivo a base de ácido acético al 15%), comparando los hallazgos de los resultados obtenidos en la UMF 223 en el consultorio con los resultados de la colposcopia practicado en la HGO Emilio Chuaifet. De cumplirse las expectativas practicadas dicho procedimiento podría utilizarse de manera rutinaria en todas las unidades de medicina familiar, con lo que contaríamos con un recurso de gran valor en la detección de este virus, de esta manera estaríamos enviando a segundo nivel solo aquéllas pacientes con sospecha de ser portadora de este virus.

OBJETIVOS GENERALES

Determinar la confiabilidad para la identificación del VPH, mediante la INSPECCION VISUAL DEL CUELLO UTERINO CON ACIDO ACETICO (IVAA) , Y un haz luminoso 75 wats, en el consultorio de medicina familiar en la población femenina con vida sexual.

ESPECIFICOS.

1.0 Identificar por medio de la INSPECCION VISUAL DEL CUELLO UTERINO CON ACIDO ACETICO (IVAA) ,y un haz luminoso ,la sensibilidad en la detección de los casos probables portadores de VPH en consultorio de medicina familiar.

2.0 Identificar por medio de la INSPECCION VISUAL DEL CUELLO UTERINO CON ACIDO ACETICO (IVAA) , y un haz luminoso , la especificidad, en los casos probables portadores de VPH.

HIPÓTESIS H1 TRABAJO Y GENERAL

La INSPECCION VISUAL DEL CUELLO UTERINO CON ACIDO ACETICO (IVAA) y un haz luminoso de 75 wats. es un método confiable para identificar los casos sospechosos portadores de VPH en consultorio de medicina familiar en la población femenina derechohabiente de la UMF 223

.

HIPÓTESIS HO NULIDAD

LA INSPECCION VISUAL DEL CUELLO UTERINO CON ACIDO ACETICO (IVAA) y un haz luminoso de 75 wats no es un método confiable para identificar casos sospechosos portadores de VPH en el consultorio de medicina familiar en la población femenina derechohabiente de la UMF 223

.

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

A) Por el control de la maniobra experimental por el investigador .
A 1 – experimental.

B) Por la captación de la información.

B-1 prolectivo

C) Por la medición del fenómeno en el tiempo

C-1 longitudinal

D) Por la presencia de un grupo control

D-1 descriptivo

E) por la dirección del análisis

E-1 ambidireccional.

POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO

Antes de la realización de la inspección visual del cuello uterino con ácido acético, se realizará una capacitación de la identificación de lesiones acetoblancas en el hospital de ginecología y obstetricia 222 de Toluca en un periodo de 15 días antes y siendo el capacitador así como el observador externo el ginecoobstetra encargado de la clinica de displasias de ese mismo hospital

La inspección visual con ácido acético (IVAA) se llevará a cabo en la UMF 223, de Lerma que es una unidad de medicina familiar de primer nivel de atención con capacidad para 12 consultorios un servicio de medicina preventiva y cuenta con servicio de urgencias, una farmacia y un departamento de medicina del trabajo , así como un consultorio destinado a la planificación familiar .

La colposcopia así como la toma de biopsia se realizará en el Hospital de Ginecoobstetricia “ Emilio Chuayfet “ que es un hospital de segundo nivel, el cual brinda atención a 28 unidades de medicina familiar y una unidad más de la

delegación de Michoacán, este hospital de ginecoobstetricia recibe apoyo del HGR220, de Toluca y del HGR del centro medico la raza en el D.F. .

El hospital de ginecoobstetricia “ Emilio Chuayfet” cuenta con 119 camas sensables, en este hospital laboran 54 medicos ginecoobstetras, 24 pediatras 23 anestesiologos, 3 radiologos, 3 internistas y un epidemiologo.

El tiempo de estudio será del 1° de julio al 31 de julio del 2005 para la IVAA, y del 1° al 30 de agosto del 2005 para la realización de la colposcopia y toma de biopsia en los casos sospechosos.

TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se convocara a 66 pacientes del sexo femenino del consultorio numero 10 de la U.M.F. 223 del turno matutino para realizar la inspección visual del cuello uterino con ácido acético (IVAA) , dicha inspección se realizará en consultorio donde se aplicará ácido acético al 15% , en la región cervical previa exploración con espejo vaginal desechable, dejando la solución en el cervix durante 2 min., para observar la presencia o ausencia de lesiones acetoblanas así como las características cervicales de cada caso, será un muestreo representativo de las mujeres que lleguen los días de lunes a viernes de cada semana y que acudan de 14 a 16 hrs., hasta completar el tamaño numérico de muestra .

Para determinar el tamaño numérico de muestra se utilizó el paquete EPI- INFO 2000, DCDC Atlanta , donde la población de mujeres de 20 a 40 años es de 16000 , la frecuencia esperada del evento era del 20% . Con un nivel más bajo aceptable del 10% y con un 95% de nivel de confianza, nos dio un tamaño numérico de muestra de 60 pacientes y por la tasa de no respuesta se incrementará un 10% de pacientes para evitar que los resultados no sean confiables.

Todas las 66 pacientes independientemente del resultado de la INSPECCION VISUAL DEL CUELLO UTERINO CON ACIDO ACETICO (IVAA) serán enviadas a la clínica de displasias del HGO de Toluca IMSS , a las cuales se les realizará estudio colposcópico y de las que resulten positivas en la colposcopia se les realizara biopsia y se enviara a hospital general regional numero 220 para la comprobación histológica en el servicio de anatomía patológica que será el standar de oro de acuerdo a los resultados obtenidos.

El manejo estadístico se llevara a cabo con medida de tendencia central y dispersión de acuerdo a las variables , así como se determinara sensibilidad especificidad y valor predictivo + y - de la prueba .

Para determinar confiabilidad ínter observador aleatoriamente se comprobara la existencia de fijación acetoblanca por un observador externo. La variabilidad intra observador en la colposcopia será descartada ya que el mismo medico ginecoobstetra llevara a cabo el numero total de los estudios colposcopicos.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Mujeres con vida sexual activa
- Que tengan 20 a 40 años de edad
- Que acepten participar en el estudio
- Que no estén embarazadas
- Derechohabientes del IMSS
- Adscritas a la UMF 223
- Cualquier nivel socioeconómico
- Cualquier escolaridad
- Cualquier estado civil
- No tener histerectomía
- No tener antecedentes de Ca Cu
- No haberse sometido a tx previo de cuello

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

- Que no tengan autorización de su pareja
- Tratamientos anteriores de lesiones precancerosas del cuello uterino.
- Embarazo
- Distorsión grave de la anatomia cervico uterina.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Aquellas que decidan retirarse voluntariamente de estudio.
- Aquellas que se embaracen en ese lapso
- Aquellas que sean dadas de baja como derechohabientes

- Perdida de estudio

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE-

1.- INSPECCION VISUAL DEL CUELLO UTERINO CON ACIDO ACETICO (IVAA) . Y un haz luminoso..

Definición conceptual.- Prueba que se utiliza para la identificación del virus del papiloma humano , utilizando una solución de ácido acético al 15%, el cual es aplicado con una pinza y un algodón sobre la superficie del cuello cervical , observándose al cabo de unos segundos lesiones acetoblancas , que de acuerdo a sus características hacen sospechar en la presencia del virus del papiloma humano .

Tipo de variable.- Nominal – dicotómica .

VARIABLE DEPENDIENTE-

1.- Virus del papiloma humano .

Definición conceptual – Microorganismos de estructura de DNA de doble cadena que pertenecen a la familia papoviridae , estos organismos se replican específicamente en el núcleo de las células epiteliales escamosas. Tienen predilección por el cuello cervical y zonas de transformación .

Tipo de variable - nominal – dicotómica

Indicador- Presencia o ausencia

VARIABLES DE ESTUDIO

variable	Definición teórica	Definición operacional	Nivel de medición	Indicador
Edad	Años de la vida cronológica	Adulto joven Adulto Adulto maduro	Intervalos	19 a 27 28 a 36 37 a 45
Género	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer	Femenino Masculino	Nominal	F 1 M 2
Vida sexual activa	Condición biológica y social que permite la unión sexual en una pareja	Casado Soltera Unión libre	Nominal	C 1 S 1 U L

CONSIDERACIONES ETICAS

En el presente estudio solo se incluirán pacientes del sexo femenino que deseen participar en el estudio, previo consentimiento informado y firmado por escrito de acuerdo a la legislación vigente en materia de investigación en seres humanos, la información será proporcionada solamente a los interesados y en caso de su eventual publicación se mantendrá la confidencialidad

RESULTADOS

De las 66 pacientes estudiadas 16 pacientes fueron acetoblancas positivas en la inspección visual con ácido acético (IVAA) y 16 pacientes fueron positivas a la colposcopia, las 50 restantes fueron negativas a ambos estudios .

De las 16 pacientes positivas a inspección visual con ácido acético (IVAA) solo 5 fueron confirmadas por colposcopia por lo que solo 5 fueron comunes a ambos estudios.

De las 16 muestras realizadas y que fueron positivas a VPH en la colposcopia solo se confirmaron 2 pacientes en la biopsia realizada, lo que representa un total de 3% de la muestra positiva por colposcopia .

La sensibilidad encontrada en este estudio corresponde a un 31.25% de la muestra total y una especificidad del 78% con un valor predictivo positivo de 31.25% y un valor predictivo negativo de 78% .

La edad promedio de las personas estudiadas fueron de 30.6 años , en cuanto al estado civil 80% eran casadas , el 13% en unión libre y el 3% solteras .

El inicio de vida sexual activa con una media de 19.2 años , el tabaquismo negativo en el 87.9% de la muestra .

En cuanto al uso de métodos anticonceptivos el 39.4 % no tenían ningún método, el 22.7% DIU, y 22.7% OTB, uso de condón 12.3% y hormonales orales 3% .

El número de parejas sexuales con una pareja sexual represento el 81% , con 2 parejas sexuales el 12.1% , y el 3% con tres parejas .

El número de embarazos 36.4 % tres hijos , 32.8% 2 hijos, y 16.7% un solo hijo.

**TABULACIÓN CRUZADA ENTRE LA
IMAGEN DE VIRUS CON ACIDO ACETICO (IVAA) Y COLPOSCOPIA**

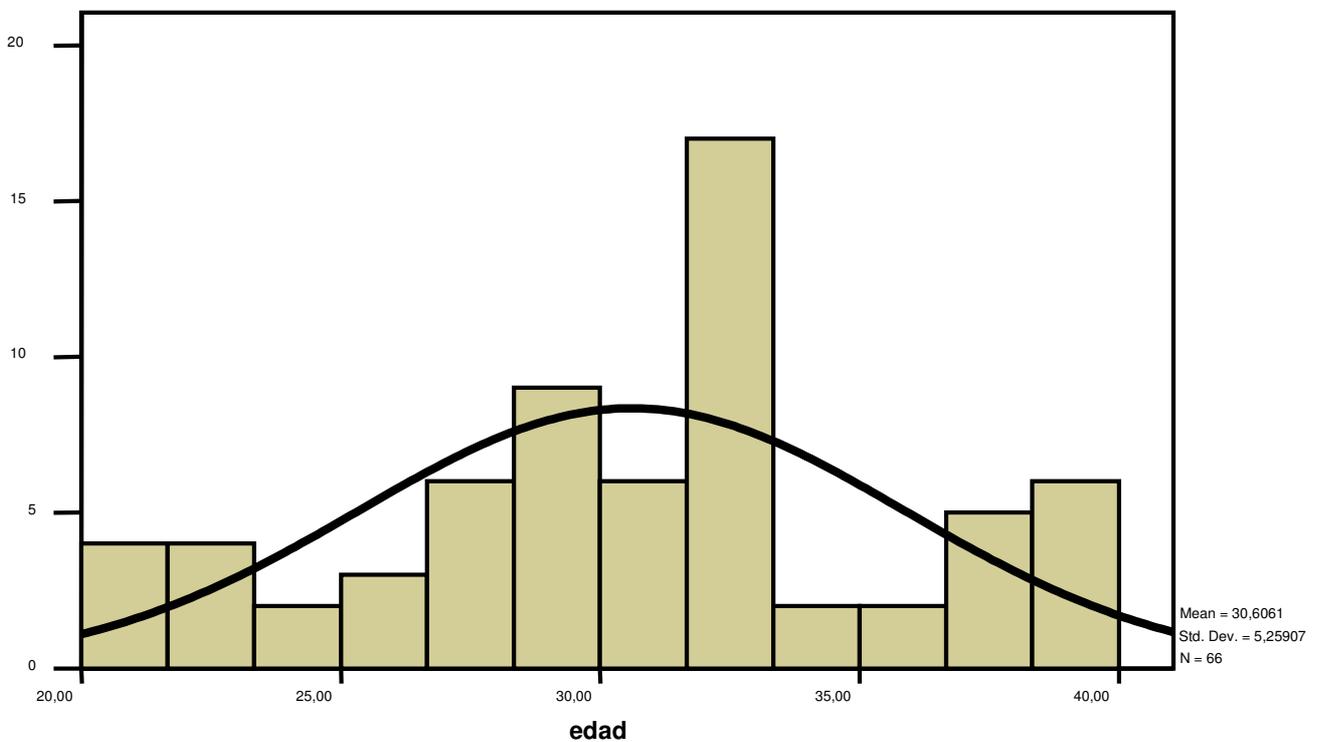
		colposcopia			Total
imagen de acido acético	Positivo	Conteo	positivo	negativo	16 100,0%
		% con imagen de virus con acido acetico	5 31,3%	11 68,8%	
	Negativo	Conteo	11	39	50
		% con imagen de virus con acido	22,0%	78,0%	100,0%
Total		Count	16	50	66
		% within imagen de virus con acido	24,2%	75,8%	100,0%

Sensibilidad = $5/16$ ($a/ a+c$) = 31.25 % especificidad ($d/ b+d$) = $39/50 \times 100 = 78\%$
 Valor predictivo positivo = $a/ a+b = 31.25\%$ negativo = $d / c+d \times 100 = 78\%$
 Riesgo relativo : 1.42 Odds ratio 1.61

**PRUEBA DIAGNOSTICA DE INSPECCIÓN VISUAL
CON ACIDO ACETICO EN POBLACION ABIERTA
H.G.O.No. 221 -UMF. 223**

DISTRIBUCION POR GRUPO DE EDAD

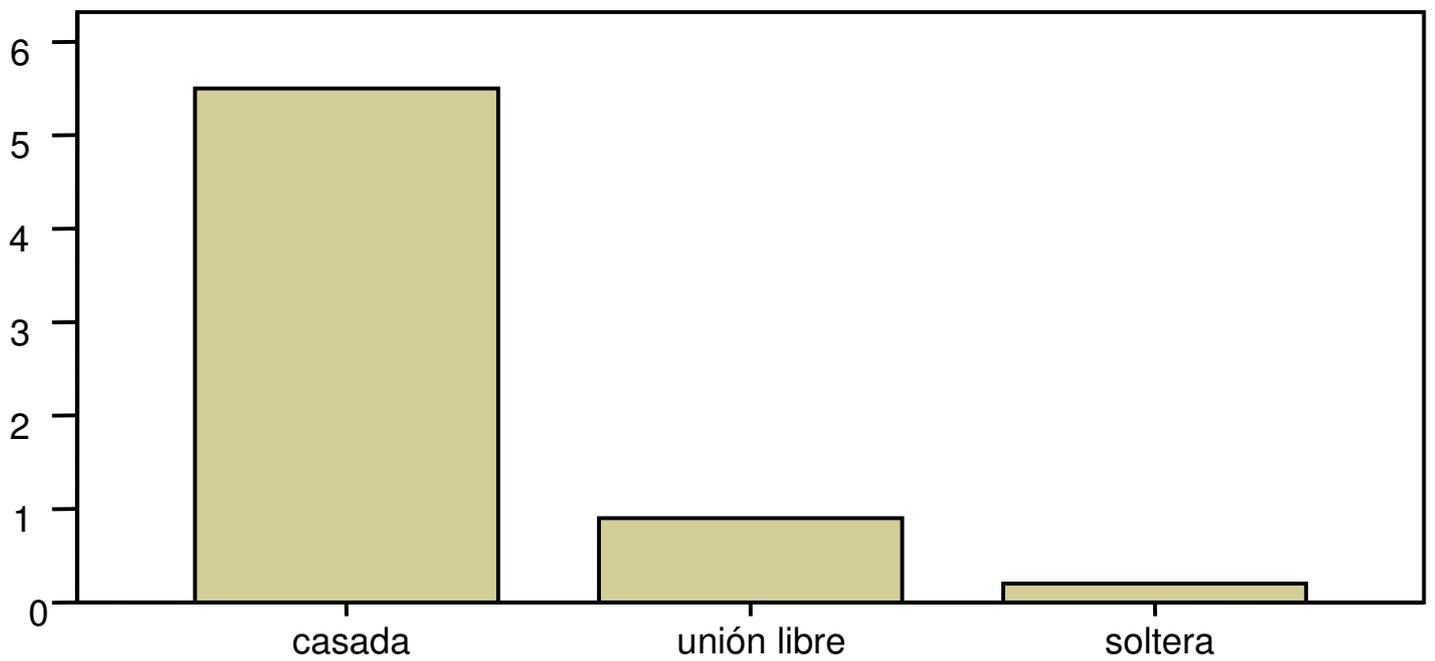
Gráfico 1



Fuente hoja de recolección de datos

**PRUEBA DIAGNOSTICA DE INSPECCIÓN VISUAL
CON ACIDO ACETICO EN POBLACION ABIERTA
H.G.O.No. 221 -UMF. 223
DISTRIBUCION SEGÚN ESTADO CIVIL**

Gráfico 2

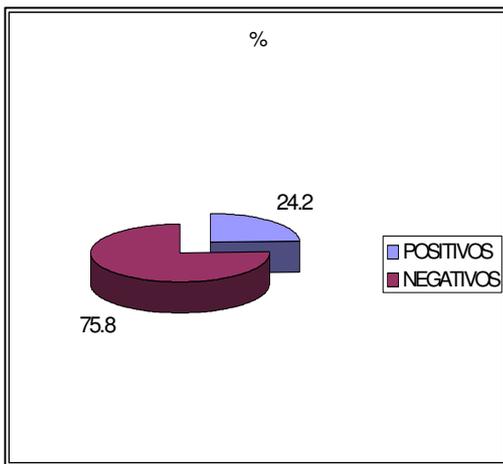


Fuente hoja de recolección de datos

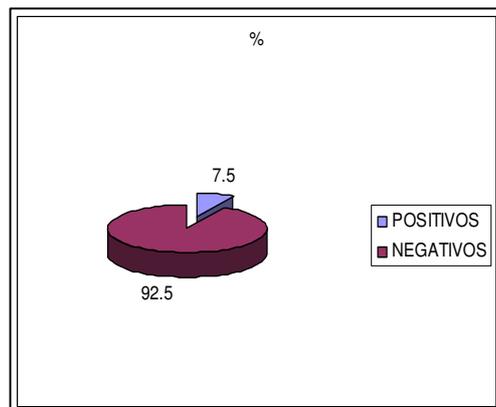
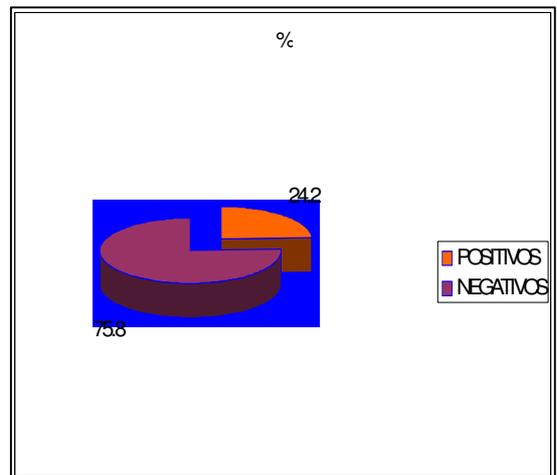
PRUEBA DIAGNOSTICA DE INSPECCIÓN VISUAL
CON ACIDO ACETICO EN POBLACION ABIERTA
H.G.O.No. 221 -UMF. 223

PORCIENTO DE POSITIVIDAD SEGÚN AMBOS ESTUDIOS DE
DIAGNOSTICO
grafico3

IVAA



COLPOSCOPIA

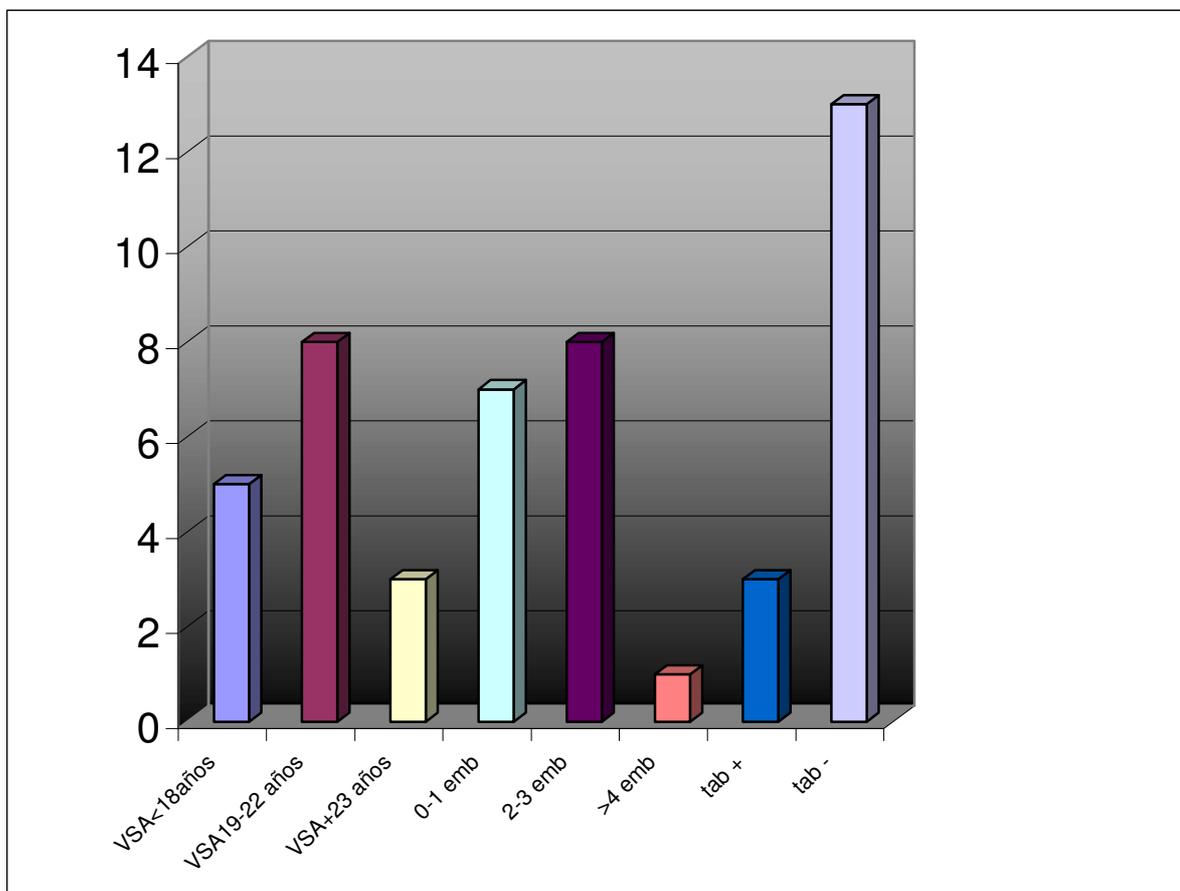


Fuente-hoja de recolección de datos

**PRUEBA DIAGNOSTICA DE INSPECCIÓN VISUAL
CON ACIDO ACETICO EN POBLACION ABIERTA
H.G.O.No. 221 -UMF. 223**

Grafico 4

FACTORES DE RIESGO

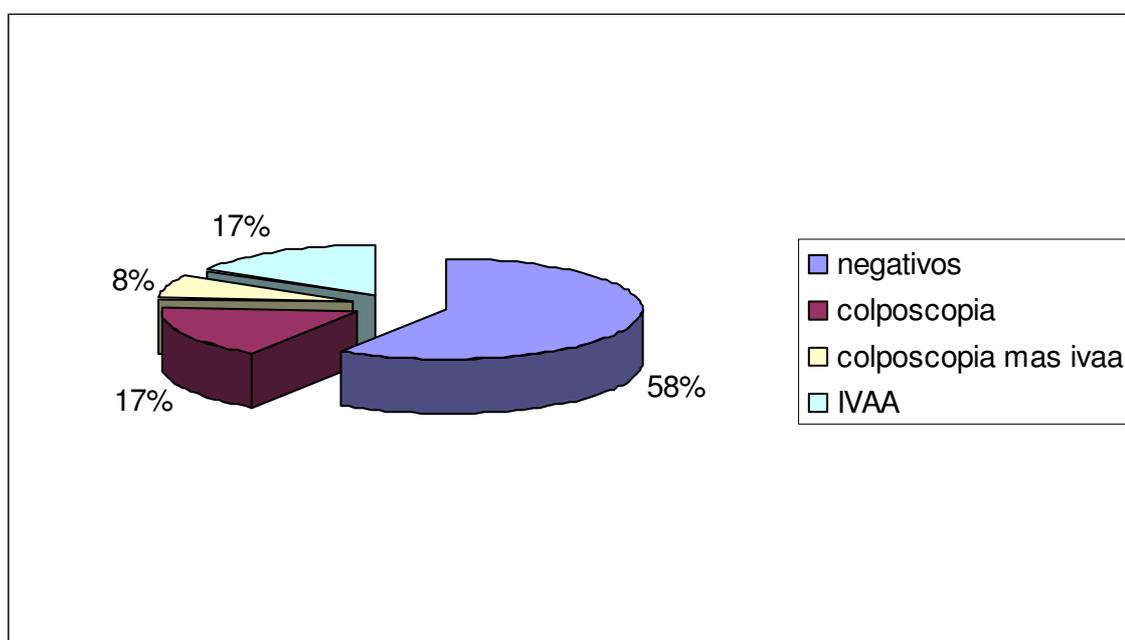


Fuente-hoja de recolección de datos

REPRESENTACIÓN GRAFICA DEL PORCENTAJE OBTENIDO SEGÚN LA IVAA Y LA COLPOSCOPIA

HGO 221-UMF 223

Grafico 5

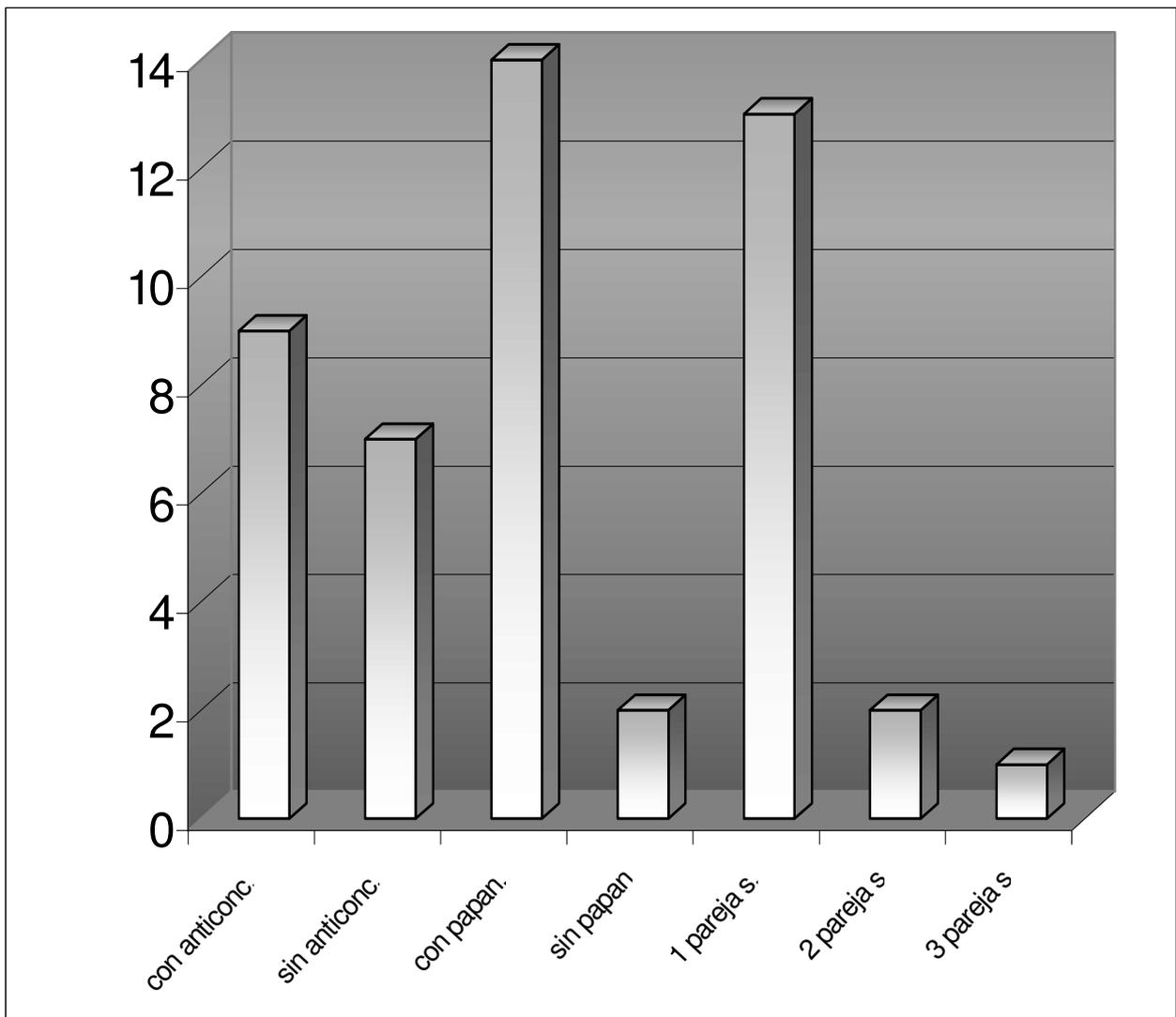


Fuente- hoja de recolección de datos.

**PRUEBA DIAGNOSTICA DE INSPECCIÓN VISUAL
CON ACIDO ACETICO EN POBLACION ABIERTA
H.G.O.No. 221 –UMF 223**

Grafico 6

FACTORES DE RIESGO



Fuente- hoja de recolección de datos.

DISCUSIÓN

La colposcopia actualmente es un estudio mundialmente aceptado y utilizado para la detección de cambios celulares a nivel del cuello cervical y por ende la posible identificación del virus del papiloma humano en esta estructura humana , siendo este procedimiento de alta especialidad en el que se requiere además del personal calificado un instrumento de alta precisión lo que lo hace inalcanzable a la población económicamente más vulnerable.

En la bibliografía encontrada donde la inspección visual con ácido acético (IVAA) del cuello uterino y cuyos antecedentes datan desde 1955 a la fecha lo identifican como un procedimiento de gran valor en la detección oportuna de cambios celulares premalignos del cuello cervical, dichos estudios realizados en países en desarrollo como en la India, Asia, pero también en países desarrollados como en Italia y Estados Unidos .

Dichos estudios han estado encaminados como métodos comparativos en su sensibilidad y especificidad de la (IVAA) con el papanicolaou , como prueba de tamisaje , ya sea como prueba de evaluación en la coherencia de resultados de la IVAA con la colposcopia o ya sea como medición del aumento de la exactitud cuando se utiliza la IVAA como complemento de otras pruebas de tamisaje.

En este estudio se pretendió identificar la utilidad de la IVAA en la identificación del virus del papiloma en una población ratificando las muestras con la colposcopia y comprobando este resultado a través de un estándar de oro como es la biopsia del cuello cervical .

Los reportes de los estudios realizados en Africa y en Asia e Italia donde se mencionan un desempeño de la IVAA comparable a la prueba de papanicolaou , estos estudios examinados la sensibilidad de la IVAA se situaba sistemáticamente entre en 60 y 70% y la especificidad alrededor del 70% , dichos resultados muy similares en cuanto a la especificidad reportada en este estudio que fue de 78% , y una sensibilidad muy baja de solo 31.25% , comparando la IVAA con la colposcopia , sensibilidad que podría ser mejorada seguramente con una mejor capacitación del personal médico y paramédico en la identificación de lesiones acetoblancas del cuello uterino en estudios futuros, así como en la necesidad de incluir en la variables estudiadas a pacientes con cervicovaginitis de cualquier índole ya que pude observar a una gran cantidad de pacientes con leucorrea y que posiblemente fueron la causa del gran número de falsos positivos encontrados.

Como pudimos observar existen factores de riesgos bien identificados

En pacientes portadores de VPH sin embargo en nuestro estudio pudimos constatar que al menos en la población estudiada el tabaquismo no jugo un papel importante puesto que el 87.9 % de la muestra era no fumadora ,tampoco el numero de parejas tubo impacto puesto que el 81% tenían una sola pareja y solo el 3% con tres parejas sexuales. En cuanto al uso de algun metodo anticonceptivo el 39% no llevaron ningun metodo y es precisamente en este rubro donde se encontraron l el mayor numero de casos positivos a la colposcopia y a la IVAA por lo que este aspecto es congruente en la bibliografía reportada

Cabe mencionar que de los 16 pacientes positivos para colposcopia solo 2 pacientes fueron corroborados por la biopsia , de los 16 encontrados positivos por la IVAA ninguno se corrobora por biopsia , con tales hallazgos se podria poner en tela de juicio el valor real de la colposcopia para la identificación del virus del papiloma por lo que considero que seria de utilidad ademas de la capacitacion intesiva al personal medico para la realización de la IVAA , ademas la medicion en la sensibilidad y especificidad del colposcopista y del anatomo patologo para resultados a futuro , con lo cual la IVAA prometeria ser una prueba de tamiz confiable para nuestra poblaci3n femenina ya que es un metodo sensillo , rapido y accesible a toda pobacion economica .

CONCLUSIONES

1. La prueba de Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA) no fue convincente por presentar una sensibilidad menor al 80% en este estudio, sin embargo la especificidad fue muy similar a la reportada en la bibliografía, por lo que es capaz de detectar a los sujetos verdaderamente negativos.
2. Esta prueba para este estudio no tiene significancia estadística, muy probablemente por que existieron sesgos en los criterios de inclusión:
3. Sesgos: que deberán tomarse en cuenta para dar continuidad al estudio e incrementar la sensibilidad:
4. Tratar a todas las pacientes que presenten leucorrea y posteriormente realizar el IVAA.
5. Capacitar al investigador de medicina Familiar en la visualización de lesiones en clínicas de displasias.
6. Selectividad de pacientes con factores de riesgo para inclusión en estudios posteriores.
7. De acuerdo a la revisión bibliográfica, el IVAA promete ser un auxiliar diagnóstico de tamiz elevando la oportunidad y calidad de la atención médica .
8. Promover dentro de la práctica de la Medicina Familiar la exploración física armada en toda paciente ginecológica con vida sexual.
9. Promover la estrategia PREVENIMSS en la práctica de la Medicina Familiar. Auto cuidado, y supervisión para la promoción, detección temprana y seguimiento de las pacientes con patología cervical.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Álvaro , E. Conzuelo Q , Nuevas alternativas en el tratamiento del papiloma virus . Ed. Prado Cáp. 1 , III, IV y V pp. 1 a 47.
- 2.- Apgar , Brotzman ,Colposcopia , Principios y práctica , Mc. Graw Hill pp. 155a 165.
- 3.- Kuman , Cotran, Rubbins , Patología Humana, 6 ed. Mc. Graw Hill, Interamericana pp. 654 a 659.
- 4.- Gleicher, Norbert, Md. , Tratamiento de las complicaciones clínicas del embarazo, 3 ed. , ed. Panamericana pp. 959, 960
- 5.- William .M .Barron , Trastornos médicos durante el embarazo 3 ed. Ed. Har Court pp. 507, 508.
- 6.- PAC. GO – 1 Libro 8 ginecología . Enfermedades neoplásicas de la vulva [http, www.drscope.com.pac](http://www.drscope.com.pac). Pág. 11-18
- 7.- De Palo Colposcopia y patología del tracto genital inferior 2 ed. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires Argentina pp. 44 a 51 y 121 a 125.
- 8.- Ahued A.C. , Fernández del Castillo S. Ginecología y Obstetricia Aplicadas, 1 ed, Ed. JGH Edit. México D.F. 2000 Pág. 260, 264
- 9.- Rocha Zabaleta . Leticia , Virus causantes de enfermedades prevalentes y emergentes en México, virus del papiloma humano. Departamento de biología molecular y biotecnología , Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM , México D. F.,. 2002
- 10.- Diagnóstico y tratamiento de displasias y cáncer cervico uterino, IMSS, 1998. pp. 6 a 35.
- 11.-Zamora P. Torres S. Infección por virus del papiloma humano en hombres y mujeres mexicanos. identificación por sistema de captura de híbridos, Patología clínica 1998: 45 (1) 9 – 15.
- 12.- Ajog R. Los recientes adelantos. Periódico americano de Obstetricia y Ginecología , agosto 1998; 179.
- 13.- Zeiger/ Zeiger Vulva , vagina y cuello 2ª ed. Ed. Médica Panamericana Buenos Aires Argentina 1999 pp.162 a 165, 197 a 203 , 217 a 222.
- 14.- E.R. Novak ; Tratado de Ginecología 10ª ed. Ed. Interamericana pp. 6,7,8.

- 15.- Copeland , Ginecología 2ª ed, Ed. Médica Panamericana , Buenos Aires Argentina 1998. pp. 936, 957.
16. Pérez S. Ginecología, 2ª ed. Ed. Mediterráneo Santiago de Chile 1998. pp. 261, 273, 483, 486, 492.
- 17.- Salazar Contreras González J. Influencia de la administración de anticonceptivos orales sobre la frecuencia de receptor estrogénico y neoplásia intraepitelial cervical. Ginecología y Obstetricia de México , Abril, 2000 , 68;160, 163.
- 18.- Patricio G, Cáncer Cervico uterino, Influencia de los genes celulares y virales . Implicaciones en el desarrollo de vacunas . Gaceta Médica de México. Junio 1998; 134, (3) 297-304.
- 19.- Harrison , Principios de medicina interna , Mc Graw Hills . Inreamericana 14 Ed. , Vol II , pp. 22-25.
- 20.- Herrera Hugo Hernando Lustrillo, El virus del papiloma humano y su relación con la neoplásia cervical humana, 2001 .
- 21.- Williams , Obstetricia , 5ª ed. Ed. Masson , Barcelona España 1998 , pp. 66 – 69 .
- 22.- Patología estructural y funcional - Robbins, Edit. Interamericana 1975. pp. 17 – 172.
- 23.- Sociedad Argentina de Dermatología , Consenso de Papiloma Virus Humano (VPH) y Herpes Simple Virus (HSV) Genital 2004 pp.1 – 24
- 24.- ASTRO-NAUTICA SL , Sobre-prismáticos ¿qué hay que saber? .
<http://www.astro-nautica.com/fujinonconceptos.htm>
- 25.- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD , Inspección Visual del cuello uterino con ácido acético(IVAA)
[www.paho](http://www.paho.org) .org.pp 2-82.
26. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Analisis de la situación en America Latina y el Caribe.
[www.paho](http://www.paho.org) .org. pp 1-30.

Yo ----- de ----- años.

De edad en pleno uso de mis facultades mentales y con la autorización de mi pareja, acepto participar en el estudio de manera voluntaria y sin presión de ningún tipo de la INSPECCION VISUAL DEL CUELLO UTERINO CON ACIDO ACETICO (IVAA) y declaro lo siguiente:

- 1.- Que se me informó que el VPH es un virus que se encuentra muy frecuentemente en las personas portadoras de cáncer cervicouterino.
- 2.- Que su detección oportuna y su tratamiento inmediato reduce la incidencia de cáncer cervicouterino.
- 3.- Que la inspección visual del cuello uterino con ácido acético (IVAA) es un procedimiento sencillo y altamente eficaz en la detección del virus del papiloma humano.
- 4.- Que en caso de salir la prueba positiva se someterá a un estudio colposcópico en el HGO Emilio Chuayfet, de Toluca para su verificación y complementado con citología exfoliativa (papnicolaou).
- 5.- Que la información que de este estudio se obtenga será confidencial y solo se dará a la persona interesada.
- 6.- Que se me a informado con amplitud y claridad sobre las posibles molestias que este procedimiento produzca.

Por lo anterior es mi decisión libre , consciente e informada aceptar esta inspección visual .

Aceptante

Testigo

No. Afiliación

Investigador

Dr. Juan Pablo Ramírez M.
UMF 223

ANEXO 2

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

UMF 223

CUESTIONARIO VPH 4

1. Número de seguridad social -----
2. Edad -----
3. Ocupación -----
4. Estado civil soltera ()1 casada () 2 u. Libre 3 () otro 4 ()
5. Inicio de la vida sexual -----
6. Edad del primer embarazo -----
7. Numero de embarazos 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()
8. Tabaquismo positivo 1 () Negativo 2 ()
9. alcoholismo positivo 1 () negativo 2 ()
No. de cigarrillos al día. -----
10. Método de control anticonceptivo -----

11. Vida sexual heterosexual 1 () homosexual 2 ()
12. Enfermedades venéreas previas si () no ()
especifique -----

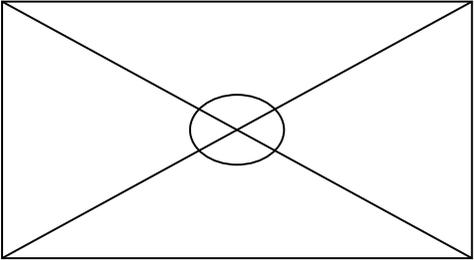
13. Papanicolaou si (1) no (2)
14. Números de papanicolaou realizados -----
15. Fecha del último papanicolaou realizado -----
16. Resultado del último papanicolaou realizado (si lo conoce)

17. Número de parejas sexuales 1 () 2 () 3 () 4 ()

Realizó – Dr. Juan Pablo Ramírez Mota. UMF 223.

ANEXO 3

**HGO No. 221 CLINICA DE DISPLASIAS
RESULTADOS**

Nombre =	No. Folio
No. Seguridad Social	
LESION ACETOBLANCA (IVAA)	UMF 223 (SI) (NO)
Fecha.	
	
LESION ACETOBLANCA	COLPOSCOPIA (+) (-)
FECHA	DESCRIPCIÓN

-BIOPSIA CERVICAL	POSITIVO A VPH ()
FECHA	NEGATIVO A VPH ()