

11217



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE POSTGRADO
E
INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA

109

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

**“SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA
CITOLOGIA EXFOLIATIVA POSITIVA A VIRUS DEL
PAPILOMA HUMANO VERSUS COLPOSCOPIA”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Dr. ROGELIO MOSCOSO RINCÓN

PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

2000

2000



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

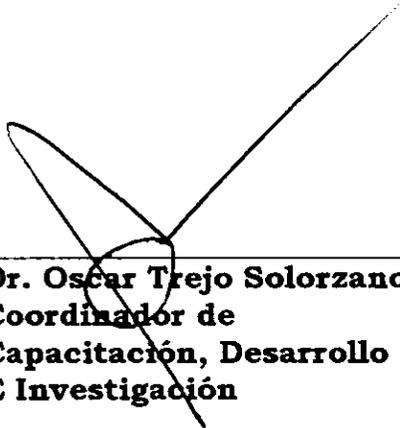


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

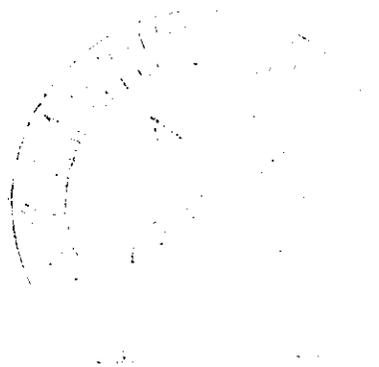


Dr. Oscar Trejo Solorzano
Coordinador de
Capacitación, Desarrollo
E Investigación

Profesor Titular del Curso



Dr. Carlos Meneses Campos
Coordinador de
Ginecología y Obstetricia

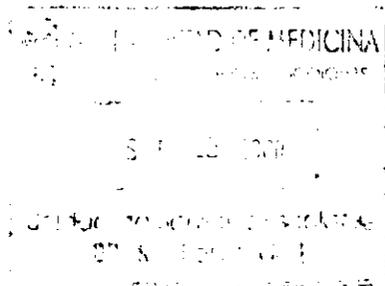
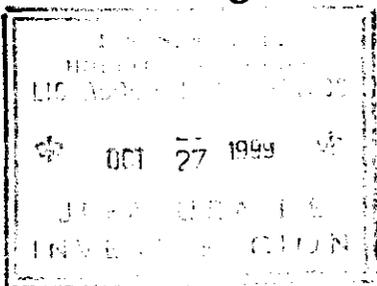


Dr. José Luis López Velázquez
Asesor de Tesis

Dr. Raúl Barreto Villanueva
Vocal de Investigación

M. en C. Hilda Rodríguez Ortiz
Jefe de Investigación

Dr. Julio César Díaz Becerra
Jefe de Enseñanza



Índice

Resumen	5
Introducción	6
Objetivo	8
Material y Métodos	9
Hipótesis	10
Marco Teórico	11
Citología Cervicovaginal	11
Colposcopia	19
Discusión	30
Resultados	31
Análisis de Resultados	32
Resultados obtenidos en la prueba de Citología Exfoliativa tomando como parámetro la Biopsia o Cono	33
Resultados obtenidos en la Colposcopia tomando como parámetro la Biopsia o Cono	33
Conclusiones	34
Tablas y Gráficas	35
Bibliografía	43

Resumen

Dentro de los objetivos del presente estudio, buscamos obtener la sensibilidad y especificidad para diagnóstico de lesiones por el Virus del Papiloma Humano (VPH), con estudios no invasivos como son la citología y la colposcopia cervical, correlacionándolos con el estudio histológico, estableciendo así un diagnóstico integral con un índice casi nulo falla diagnóstica, ofreciendo a las pacientes los criterios más adecuados de tratamiento.

Se estudiaron pacientes con citología anormal con presencia del VPH practicándose nueva citología, colposcopia y biopsia dirigida de las zonas sospechosas por VPH; aquellas pacientes con patrón colposcópico de lesión cervical de alto grado y Papanicolau (PAP) positivo con criterio de lesión de alto grado se le realizó conización cervical con asa diatérmica, enviando a estudio histológico de estas muestras. Este estudio se realizó en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, en el Servicio de Colposcopia del primero de mayo de 1998 al primero de mayo de 1999.

Summary

Within the objectives of the present study, we seek to obtain its sensibility and specificity for diagnosis from injuries by the Virus of the Human Papilloma (VPH), with studies not invasive as are the cytology and the cervical colposcopy, interrelating them with the histologic study, establishing thus an integral diagnosis with an almost void index defect diagnoses, offer to the patients the most adequate criteria of treatment.

They were studied patient with abnormal cytology with presence of the VPH make new cytology, colposcopy and biopsy directed of the zones expected for VPH; those patients with colposcopic standard of cervical injury of high degree and Papanicolaou (PAP) positive with injury criterion of high degree was accomplished to him/her/you conization cervical with handle deatérmica, sending to study histology of these samples. This study was accomplished in the Regional Hospital Lic. Adolfo López Mateos, in the Service of Colposcopy of the first of May of 1998 to the first of May of 1999.

Introducción

El amplio espectro de cambios preinvasivos comprendidos en la totalidad del epitelio cervical, tanto en el aspecto de estructura, como en el de maduración y diferenciación se han corroborado ampliamente por medio de técnicas de laboratorio, como la microscopía electrónica y la ingeniería molecular, pero continua planteando grandes controversias en el diagnóstico de estos cambios.

Estudios clínicos prospectivos, han demostrado que estos cambios preinvasivos dejándolas evolucionar, se transforman en carcinomas invasivos en un alto porcentaje. Tomando en cuenta que las lesiones preinvasivas son asintomáticas, se deben emplear técnicas de detección oportuna que sean capaces de ser aplicadas a grandes grupos de población, por lo tanto debe de ser una técnica simple, de bajo costo, sensible y específica.

En la actualidad, disponemos de tres métodos de probada eficacia, para detectar lesiones por PAP a nivel cervical, como son la Citología Exfoliativa, la Colposcopia y la Biopsia Cervical. En realidad, ninguna de éstas técnicas alcanzan una sensibilidad y especificidad del 100%, ya que varían considerablemente según el tipo de lesión, la infección por VPH y el tipo de clasificación que se esté presentando de ésta, técnica de recolección de la muestra y calidad del diagnóstico.

Finalmente debe existir un tratamiento que modifique la historia natural de la enfermedad diagnosticada.

La citología cervicovaginal continua siendo el estudio de detección de las lesiones preinvasivas ideal en nuestro país, debido a su accesibilidad, bajo costo en los programas institucionales de salud, dicho estudio con una toma y preparación adecuada, permite hacer diagnósticos de lesiones invasivas a nivel cervical.

La colposcopia desempeña actualmente un papel muy importante en el estudio de éstas pacientes ya que nos permite observar en etapas tempranas, lesiones cervicales, dado la serie de cambios locales del epitelio afectado, como son las alteraciones en la superficie de los márgenes, en el tono de las características de los capilares, a demás de los hallazgos posteriores a la aplicación de soluciones como ácido acético al 3% y solución de Lugol.

El estudio colposcópico permite bajo visión microscópica, la toma de biopsias de las zonas alteradas, y la evaluación de la gravedad de la lesión.

El diagnóstico histológico de las lesiones preinvasivas es el complemento del estudio de la paciente con esta entidad patológica, además de ser un estudio indispensable previo a cualquier método terapéutico, define con exactitud, la etapa real y el pronóstico del padecimiento.

En los últimos años se han realizado diversos estudios para determinar la sensibilidad y la especificidad de los métodos de diagnóstico con los cuales contamos para detectar lesiones premalignas a nivel cervical, sugiriendo que la citología exfoliativa únicamente no es suficiente para la detección de estas lesiones, debiéndose realizar un estudio más completo a la población en riesgo de presentar Cáncer Cérvico Uterino (CaCU), recordando el papel que juega el VPH en esta entidad.

La probabilidad de que el CaCU esté relacionado por enfermedades de transmisión sexual está planteada desde el siglo pasado.

Desde la década de los 70's se propuso en los laboratorios de investigación al VPH la identificación de alteraciones morfológicas semejantes a los condilomas, semejan a lesiones displásicas premalignas del cervix por Meisels y colaboradores en 1976 a 1977 y por Purolo y Sabia en 1977, así como la definición colposcópica y microscópica de estas alteraciones dieron fundamento a la demostración de antígenos virales y viriones mediante inmunohistoquímica y microscopía electrónica apoyan más esta hipótesis.

Las primeras técnicas de identificación del genoma del VPH, se basaron en la hibridación de la molécula de DNA, se encontró la presencia en el 20 a 40% de forma asintomática se señala la positividad del genoma del VPH, del 80 a 90% de los casos en lesión intraepitelial y cerca del 95% de los carcinomas invasores, y un pequeño número de cánceres sin presencia del genoma de VPH relacionados probablemente a limitaciones técnicas, o a otros cancerígenos.

Dentro de otras técnicas de diagnóstico está la de reacción en cadena de la polimerasa y recientemente la captura de híbridos.

Objetivo

Identificar la capacidad del método de detección de papanicolau (PAP), tomado con cepillo citológico, para reconocer lesiones, intraepiteliales de cervix, comparándolo con un método diagnóstico como es la colposcopia. Teniendo como parámetros, biopsia, legrado endocervical, y/o cono.

Material y métodos

Se realizó un estudio prospectivo, observacional, transversal, comparativo, abierto del primero de mayo de 1998 al primero de mayo de 1999, estudiando todas las pacientes con citología anormal con presencia del VPH en el Servicio de Colposcopia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, se estudió a 95 pacientes, en las cuales se realizaron nuevas citologías, colposcopia, así como biopsia dirigida; aquellas pacientes que se encontró con lesión de alto grado cervical por cualquiera de los métodos mencionados previamente, se les realizó conización cervical, enviando a estudio histológico. Este estudio fue realizado para corroborar la sensibilidad y especificidad de los métodos no invasivos para determinar o diagnosticar lesiones por virus del VPH a nivel cervical, con métodos como la citología cervicovaginal, así como la colposcopia con aplicación de ácido acético al 3% y solución yodada de Lugol correlacionándolos con estudio histológico posterior a biopsia y conización.

Hipótesis

Actualmente se considera que no hay una adecuada correlación clínica del reporte de Citología Exfoliativa en el Servicio de Colposcopia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ya que recibimos citologías con reporte de VPH que no concuerdan con el diagnóstico Colposcópico. Por lo que es imperativo investigar las causas de esta discordancia.

Suponemos que la falla diagnóstica de la Citología Exfoliativa, puede ser por varios factores modificables, como son: una mala toma, mal procesamiento e interpretación inadecuada; para lo cual se tomará una citología control en nuestro Hospital y se hará la correlación Citología — Colposcopia.

Por otro lado, el reporte colposcópico puede ser variable de acuerdo a la capacidad observación del Médico Colposcopista, que. la realiza el porcentaje de exactitud del diagnóstico para del VPH con citología cervical, es de 93% global y 95% en la colposcopia, según nuestras referencias bibliográficas.

Marco Teórico

Citología cervicovaginal

Definición

La detección precoz de las neoplasias del cuello uterino y de la vagina y actitud práctica ante un frotis anormal; el frotis sigue siendo el método de elección para la detección precoz de las neoplasias cervicovaginales. Debe extraerse correctamente, interpretarse bien y estudiarse de forma precisa. Para aumentar su eficacia, conviene desarrollar el control de calidad y organizar el examen médico preventivo.

Se indica la realización de un estudio colposcópico cuando se detectan anomalías celulares en un frotis. La sensibilidad de la colposcopia es mayor que la de un segundo frotis de control. Permite definir la zona de transformación anormal y buscar la unión pavimentocilíndrica para dirigir; a este nivel, las biopsias con las que se hará el diagnóstico. La colposcopia permite un estudio topográfico de la lesión que es indispensable para la elección y la precisión del tratamiento.

Más tarde, junto con el frotis, garantiza una vigilancia postoperatoria de calidad. El cáncer del cuello uterino es temible. Está precedido por alteraciones del epitelio cervical como las displasias o neoplasias intraepiteliales, cuyo diagnóstico precoz y tratamiento permiten evitar su evolución hacia la invasión.

Como el tiempo de progresión de una lesión intraepitelial es generalmente largo, la prevención del cáncer debería garantizarse mediante el único test de diagnóstico precoz que se utiliza, que es el frotis cervicovaginal. En los países en los que está bien organizado el examen médico preventivo, los estudios epidemiológicos señalan una franca disminución de la incidencia y de la mortalidad del cáncer de cuello uterino, con lo que se pone de manifiesto ampliamente la eficacia del frotis. Sin embargo, para ser fiable, éste requiere una técnica de realización rigurosa y una buena interpretación por parte de citólogos competentes.

Técnica de la toma de muestra

Siempre se lleva a cabo antes del tacto vaginal. Se aconseja realizar la toma de la muestra fuera de las reglas, durante el periodo paraovulatorio, cuando el moco traslúcido produce un efecto de lupa a nivel del orificio externo que está abierto al máximo.

La presencia de leucorrea acompañada de irritación y de una mucosa roja brillante, es un signo clínico de infección que obliga a aplazar la toma de la muestra. Asimismo, las mucosas atróficas que sangran al mínimo contacto debido a una red vascular a flor de epitelio en una mujer menopánsica sin tratamiento, deben tratarse previamente mediante una terapia trófica local. La calidad de la muestra extraída, la cantidad suficiente y la buena conservación del material celular permitirán al anatomopatólogo mejorar los resultados de este método de diagnóstico precóz. La toma de la muestra es un acto médico sencillo que puede practicar cualquier médico general o ginecólogo. El cínico deberá contemplar un mínimo de rigor y minuciosidad a lo largo de las diferentes etapas de su realización.

Colocación del espéculo no lubricado

Debe ser suave y progresiva para no incomodar a la paciente y para evitar un sangrado iatrógeno de las mucosas. Introducido a través del eje longitudinal de la vulva, el espéculo entreabre los pequeños labios al apoyarse en la horquilla, separa los vestigios himeneales y llega hasta el tercio externo del conducto vaginal; a este nivel, una rotación de un cuarto de vuelta vuelve las valvas del espéculo a la posición horizontal y permite el deslizamiento por las paredes posterior y anterior de la vagina hasta notar la sensación de desnivel del cuello en el fondo de la bóveda vaginal. Es en este preciso momento cuando se separan lentamente las valvas del espéculo para permitir el ajuste del cuello uterino que quedará fijo entre los dos extremos.

Toma de muestra

La limpieza del cuello uterino mediante un portalgodones, permitirá liberarlo de secreciones. Una vez expuesto el cuello, se realizará el frotis a tres niveles (*Exocérvix, Endocérvix y Vagina*).

Frotis normal

Es un frotis que no presenta células atípicas y cuyo aspecto citológico está en concordancia con el contexto clínico (edad de la paciente y situación hormonal). Para que un frotis se considere significativo (Referencias 3 y 21), es imprescindible que la zona de unión exocérvix-endoérvix, lugar de formación (de la mayoría de la mayoría de displasias malpighiana, se haya incluido en la muestra. Esta zona de unión cambia continuamente debido a la eversión permanente de la mucosa glandular endocervical en el orificio

externo seguida de su transformación en un epitelio malpighiano (metaplasia). Este proceso se plasma en el frotis a través de las «células parabasales de reorganización». La individualización de estos elementos y/o de las células glandulares endocervicales en el frotis junto a la presencia de moco, es la prueba de que la zona de unión se ha incluido. Además, la presencia de células glandulares endocervicales es una condición indispensable para el difícil diagnóstico precoz de las neoplasias glandulares. Un frotis sin células glandulares debe repetirse.

Desde el punto cuantitativo, los elementos descamados deben ser suficientemente numerosos para constituir una muestra representativa de las mucosas. Los frotis hipocelulares no son válidos. Es inútil efectuar varias tomas al mismo nivel, puesto que las tomas en demasía son menos celulares y no mejoran el diagnóstico.

El fondo del frotis obstaculiza a veces la interpretación. Las anomalías celulares son más difíciles de descubrir si existe una citólisis importante por bacilos de Dóderlein. Un fondo muy inflamatorio y las capas de hematíes de un frotis hemorrágico pueden ocultar las células epiteliales.

Lesiones precursoras del cáncer del cuello uterino y cáncer infiltrante

Pueden distinguirse las lesiones malpighianas y las glandulares, según la clasificación de Bethesda (18) las anomalías epiteliales malpighianas son las que figuran a continuación.

Lesiones malpighianas intraepiteliales de bajo grado

Infección por VPH
Displasia ligera-NIC I.

Lesiones malpighianas intraepiteliales de alto grado

Displasia moderada-NIC II.
Displasia grave NIC III - carcinoma in situ.

Carcinoma epidermoide infiltrante

Infección viral por VPH

A nivel citológico, se expresa mediante la presencia de coilocitos, células intermedias o superficiales de citoplasma claro, cuyo núcleo lugar donde

se localizan los viriones es irregular. Estas modificaciones nucleares son importantes para evitar los falsos positivos puesto que las clarificaciones citoplasmáticas pueden observarse en estados distróficos o en diversas inflamaciones, específicas (micosis) o no. La infección por VPH se acompaña con frecuencia de trastornos de la maduración del tipo de la paraqueratosis y disqueratosis.

Neoplasias intraepiteliales cervicales o displasias

Se originan a consecuencia de anomalías en el crecimiento y en la diferenciación epitelial y se caracterizan por modificaciones estructurales y citológicas. En el frotis se observan células discarióticas con un núcleo aumentado de volumen (aumento de la relación nucleocitoplasmática) y contornos irregulares. Son hipercromáticos, su cromatina es densa y está dispuesta en montículos irregulares. Estos núcleos son de tamaños diferentes (anisocariosis).

El examen histológico evalúa el grado de la NIC en función de la proporción de elementos atípicos que sustituyen al epitelio normal. La citología sólo proporciona una aproximación diagnóstica, puesto que el frotis solamente recoge las células de las capas superficiales e intermedias y no se pueden apreciar las modificaciones de las capas basales.

Infección viral y displasia ligera NIC I. La presencia de atipias nucleares a nivel de las capas profundas que se da en la displasia, es la circunstancia que la distingue de la infección por VPH. Citológicamente no se pueden diferenciar, hecho que justifica la agrupación de estas lesiones bajo el término de lesión de bajo grado.

En la displasia moderada (NIC II), de la mitad a los dos tercios de la altura del epitelio son sustituidos por células basales anormales y ello tiene lugar en la totalidad del epitelio en la displasia grave (NIC III). La coilocitosis de superficie, que todavía existe en el NIC II, desaparece en la NIC III. Estas dos entidades, que constituyen las lesiones de alto grado, se traducen citológicamente en numerosas capas de células basales anormales.

En ocasiones, pueden observarse anomalías epiteliales de significado incierto. Corresponden al ascus o al agcus, conceptos que se utilizan en los Estados Unidos (21). Su porcentaje varía según los diferentes estudios. La relectura de las láminas y, en particular, la confrontación de los aspectos citohistológicos, hacen que disminuyan el número de citologías inciertas. El esparcimiento de la periodicidad de los frotis podría conducir

a un elevado número de ascus y de agus ya que el anatomopatólogo intenta prevenirse al máximo por el temor a los falsos negativos.

Estudio citológico

Los frotis cervicovaginales son objeto de un informe descriptivo y de una conclusión.

Descripción

En cada nivel (vagina, exocérvix, endocérvix), se mencionan.

Los elementos epiteliales que se observan:

Células de las capas superficiales e intermedias en el frotis vaginal y ectocervical;

Células basales (en caso de atrofia);

Células parabasales de reorganización metaplásica que proceden de la zona de transformación;

Células glandulares endocervicales bien conservadas o con núcleos vacíos;

Raramente células endometriales (reglas);

El estado hormonal (en teoría, solamente se aprecia en el frotis vaginal), que se expresa por la forma de descamación:

Bajo influencia estrogénica: mayoría de células superficiales, bien diferenciadas unas de otras y agrupadas en montones inestables, con citoplasma rosa, eosinófilo, bien distribuidas y con un núcleo pequeño y picnóticos. Que se traduce por un índice eosinofílico y cariopicnótico elevado;

Bajo influencia lútea (segunda parte del ciclo, contracepción oral): una mayoría de células intermedias, aglutinadas, agrupadas en capas densas, con citoplasma basófilo, adheridas;

Inflamación:

Se aprecia su grado y su eventual especificidad;

La presencia de algunas filas de leucocitos polimorfonucleares y la flora microbiana fisiológica no constituyen una inflamación; en particular el bacilo de Döderlein, que con frecuencia se observa en la segunda parte del ciclo y bajo tratamiento anticonceptivo oral, da lugar a una citólisis.

Se mencionan los agentes patógenos: tricomonas, esporas y filamentos micelianos, inclusiones vírales, etc.;

Los procesos *de reparación metaplásica*, las lesiones distróficas y las modificaciones epiteliales reactivas a las inflamaciones:

Células parabasales de reorganización (reparación de un ectropión);

Irregularidades nucleares reactivas (atrofia, inflamación);

Escamas córneas, paraqueratosis, disqueratosis (trastornos de la maduración);

Los signos de infección por VPH, las neoplasias intraepiteliales y los cánceres infiltrantes: coilocitos, paraqueratosis, disqueratosis (infección por VPH);

Discariosis, núcleo agrandado, aumento de la relación nucleocitoplasmática, atipias, hiper Cromatismo, anisocariosis.

Conclusión

Tradicionalmente se utilizaba la clasificación de Papanicciaou:

- Clase 1: frotis normales;
- Clase 2: frotis inflamatorio;
- Clase 3: frotis displásicos y, sospechosos;
- Clases 4 y 5: frotis cancerosos.

Periodicidad de los frotis

Desde el consenso de Lille, Francia, en septiembre de 1990 (5), la periodicidad actual propuesta por la RMC (Referencia Médica Contrastada), es el de un frotis cada 3 años después de un frotis anual normal; el diagnóstico precoz debe extenderse a las mujeres entre 20 y 65 años. Esta RMC concierne a las mujeres sin antecedentes de afección ginecológica, sin ninguna anomalía constatable mediante la exploración clínica y sin factores de riesgo (precocidad de las relaciones sexuales, multiplicidad de parejas, tabaquismo, inmunodeficiencia, etc.), los cuales han sido introducidos en el texto de la RMC. Las recomendaciones de ésta se basan en diversos argumentos.

La reducción de la incidencia de cáncer de cuello uterino es del 93% cuando se efectúa un frotis cada 3 años y del 91% en caso de frotis anual. Esto último no aporta ningún beneficio suplementarios apreciable (14).

La lentitud de la evolución de las displasias: hacen falta unos 10 años para pasar de la displasia ligera al cáncer invasivo; el frotis trienal permite una detección lo suficientemente precoz .

Las mujeres que habitualmente evitan el diagnóstico precoz podrían estar desmotivadas y aquellas que se examinan de forma regular, corren el riesgo de espaciar la consulta al Ginecólogo porque con frecuencia piensan que la consulta ginecológica van juntos.

Sobre todo, habrá que interrogarse sobre la economía que efectivamente se realiza. Un aumento de la incidencia de los cánceres invasivos tendrían un costo más elevado para la sociedad. Los Citólogos por temor a los falsos negativos, corren el riesgo de aumentar el número de frotis que presentan atipias menores, lo que comporta la realización de numerosas colposcopias y conducen la práctica de biopsias inútiles

Actitud práctica ante un frotis cervicovaginal anormal

La definición de frotis anormal es compleja y recuerda la verdadera función de esta exploración: el diagnóstico precoz de las lesiones cervicovaginales.

Para llegar al diagnóstico, el Clínico recurrirá a la práctica de exploraciones complementarias, entre las que se sitúa, en primer lugar la Colposcopia, y mediante la que se realizarán biopsias dirigidas que conducirán al diagnóstico histológico de las lesiones.

Dos eventualidades orientan hacia la lesión de frotis anormal. La primera corresponde a la dificultad de interpretación del Cotólogo en ciertas situaciones, la toma de mala calidad: frotis que se han secado, mal fijados, células ocultas por un fondo inflamatorio, hemorrágico o necrótico; el contexto hormonal, embarazo o atrofia menopánsica. Todos estos factores pueden modificar las células de tal manera que hagan que el frotis sea imposible de interpretar. En este caso, el Clínico debe repetir la toma un mes más tarde, después de un tratamiento trófico o antinfecioso local, para permitir al Anatomopatólogo sacar las conclusiones.

La segunda eventualidad corresponde a la presencia de anomalías celulares en el frotis y en este caso cuando el Clínico debe completar el estudio con una colposcopia para identificar la lesión cervicovaginal (8)

Colposcopia

Definición

El examen del cuello uterino con una lupa binocular fue introducido en 1925, evolucionó y alcanzó muy amplia difusión hasta resultar indisociable del diagnóstico y el tratamiento de las lesiones cervicales. Después de recordar sucintamente las bases teóricas, se expone la técnica de la colposcopia, se presentan sus resultados y se describen sus dificultades. Por último se precisa el lugar que ocupa este método entre los exámenes preventivos, la elección del sitio para efectuar la biopsia, la instauración de la terapéutica y el Seguimiento postterapéutico.

Antecedentes históricos

Es el examen del cuello con una lupa binocular, fue propuesto por Hinselman en Hamburgo, en 1925. Durante largos años se utilizó sólo en Europa, pero actualmente su uso está ampliamente difundido por el mundo. Entre sus pioneros se destacan Navratil y Wespi. Cabe mencionar, entre muchos otros, los nombres de Singer y Jordan en el Reino Unido, Staff, Reid y Campion en los Estados Unidos y Coppleson en Australia.

Bases teóricas de la imagen colposcópica

La imagen colposcópica corresponde a la visualización del tejido conjuntivo a través del epitelio de recubrimiento [13] Depende, por lo tanto:

Del tejido conjuntivo: estructura, grado de inflamación del estroma y vascularización;

Del epitelio, que puede estar ausente o presente. Cuando está presente, se deben tener en cuenta el espesor y las eventuales modificaciones que se observan con los reactivos utilizados.

Cuando el cuello es normal presenta una coloración rosada uniforme.

Cuando el epitelio de recubrimiento es delgado o está ausente, el estroma subyacente resulta más visible y el cuello aparece rojo. Otro tanto ocurre cuando el epitelio está presente pero el corion se presenta muy congestivo.

En cambio, cuando el epitelio es muy grueso, el cuello puede presentar un color rosado más pálido o incluso blanco. Es importante considerar la imagen colposcópica tras la aplicación de ácido acético. La solución de ácido acético al 3 % coagula las proteínas citoplasmáticas y nucleares del epitelio malpighiano. Puede provocar la llamada reacción acidófila, que se manifiesta por una coloración blanca.

Cuando el epitelio malpighiano es normal contiene grandes células con citoplasma inerte y un pequeño núcleo inactivo. No se observa la reacción acidófila, de modo que el cuello conserva su coloración rosada. Cuando existe una metaplasia incipiente, el epitelio comprende varias capas de células de reserva, pequeñas y más densas, con citoplasma y núcleo activos. La reacción acidófila observada es opalescente. En las displasias marcadas las células son pequeñas y muy activas, con núcleos más voluminosos, el epitelio es rico en proteínas y se observa un color blanco opaco y mate.

La magnitud de la reacción acidófila no está correlacionada con el grado de la displasia. Por ejemplo, la acidofilia puede ser menor a causa del adelgazamiento del epitelio debido a una abrasión.

Por último se ha de mencionar el aspecto particular de las lesiones víricas por *human Papillomavirus* (VPH), en las que se encuentran células con núcleos voluminosos, a menudo múltiples, lo que más adelante produce una reacción acidófila de color blanco brillante, niveo. El epitelio se blanquea de modo muy variable, que además depende de la producción superficial de queratina. Según la exuberancia de la síntesis de queratina, pueden producirse cambios en las características de la superficie, que pueden ir desde el aspecto micropapilar hasta el condiloma exofítico.

El aspecto de los vasos es un elemento importante; más adelante se estudiarán sus diferentes aspectos. La aplicación de una solución de yodo hace que las células maduras, que contienen glucógeno, tomen un color castaño caoba. La apariencia normal o anormal del epitelio depende de la combinación en grados diversos de la madurez epitelial, de las alteraciones de la configuración superficial y de los aspectos vasculares.

En resumen, no existe una imagen unívoca de una lesión determinada y la impresión del observador depende de todo un conjunto de elementos.

Técnica de la colposcopia

Material:

Colposcopio

Es una lupa binocular que, al igual que el microscopio, se compone de un ocular y un objetivo que permiten diferentes grados de aumento, asociada a un sistema de iluminación intensa.

Modalidades de aumento:

Según el tipo de aumento, existen varios modelos de colposcopio:

- Con aumento único, en general entre 8 y 15 (a menudo 12);
- Con aumentos múltiples, que pueden variar de 5 a 50; el aumento 5 casi no es útil y por encima de 25 la iluminación nunca es suficiente para aprovechar el aumento, independientemente de la fuente luminosa que se utilice;
- Con zoom, que posibilitan todos los aumentos intermedios entre 7,9 y 23,5. Según los autores, presenta el inconveniente de que nunca se sabe con qué grado de aumento se está trabajando.

La fuente de iluminación produce luz fría en todos los modelos.

La mayoría de los colposcopios tienen un dispositivo que permite interponer un *filtro verde*, útil para observar los vasos.

La elección de un aparato depende de múltiples criterios:

- El precio está en función de la calidad óptica y de las posibilidades de aumento;
- El soporte condiciona la facilidad de utilización: suspendido, sobre ruedas o con brazo pivotante que, en opinión de los autores, es el más fácil de usar;
- La distancia focal, que no debe ser menor de 250 mm ni mayor de 300 mm, permite que las manipulaciones bajo control colposcópico puedan efectuarse con facilidad;
- El sistema de enfoque que en algunos modelos no está presente, lo que obliga a focalizar movilizándolo el aparato; cuando existe puede tratarse de una rueda dentada o una empuñadura micrométrica, o un control remoto de pedal, que es un sistema incomparablemente más cómodo.

En los servicios universitarios es especialmente útil disponer de un segundo ocular con fines didácticos. También son recomendables las diversas posibilidades iconográficas (colpofotografía o vídeo) (12):

Instrumentos utilizados en colposcopia

Se prefieren los espejuelos de Collins, porque ofrecen un mejor acceso al cuello que los de Cusco. Conviene que estén coloreados de negro para evitar los reflejos, especialmente molestos cuando se toman fotografías. La conexión para el aspirador facilita la evacuación del humo cuando se realiza un tratamiento con láser o una electroresección. También pueden usarse los espejuelos de plástico. Transparentes y desechables. En algunos casos es necesario empujar las paredes vaginales con un separador lateral de tipo Bret o Coupez.

Las pinzas de curación se utilizan para tomar las compresas o el algodón, y para separar los labios del cuello a fin de visualizar la unión; algunos prefieren utilizar una pinza de disección larga.

Para visualizar los 2 primeros centímetros del endocérnix a veces se necesita emplear un espejuelo endocervical de tipo Koogan o Burke.

Se consideran muy útiles las torundas y más aún los aspiradores de mucosidades, imprescindibles cuando el moco cervical dificulta la visualización de la unión.

En la mayoría de las veces se prefiere utilizar un aparato de laboratorio que produce un pequeño chorro de líquido con suero fisiológico, ácido acético al 3 % y Lugol fuerte.

Existen numerosas pinzas para biopsias. Sólo puede obtenerse una muestra de buena calidad si la pinza toma el cuello con firmeza, evitando que se deslice, y si se practica un corte limpio, sin desgarrar el fragmento. Este debe tener un tamaño razonable ni demasiado voluminoso, porque podría provocarse una hemorragia, ni demasiado pequeño, porque podría resultar insuficiente para el estudio anatomopatológico.

Se debe tener a mano un aparato de electrocoagulación, ya que excepcionalmente puede ser necesario efectuar una hemostasis. La cucharilla de Kevorkian es adecuada para el legrado del endocérnix.

Técnica del examen colposcópico

Existen dos maneras de concebir la colposcopia. La clásica, defendida por autores anglosajones y franceses, considera que la colposcopia debe prescribirse cuando el estudio citológico resulta anormal. El momento óptimo es la mitad del ciclo. Si la paciente utiliza anticonceptivos orales se sustituye la fórmula combinada por otra secuencial. En las mujeres menopáusicas que no reciben un tratamiento hormonal de sustitución suele resultar útil la prescripción de estrógenos.

Sin embargo, el examen suele realizarse sin tomar en cuenta estas precauciones, que sólo se aplicarán cuando el primer estudio no resulta satisfactorio y es preciso citar nuevamente a la paciente. Actualmente en algunos países europeos se tiende a ampliar las indicaciones de las colposcopia, para convertirla en un examen de rutina o de diagnóstico precoz individual. Se practica el día de la consulta, sin tener en cuenta el periodo del ciclo ni la impregnación hormonal. (26)

El estudio consta de tres tiempos sucesivos. Después de colocar el espéculo teniendo cuidado de no traumatizar el cuello, se procede al examen sin preparación.

Examen sin preparación

Empieza antes de haber limpiado las secreciones del cuello: se debe tomar nota de una eventual leucorrea, su carácter; la eventual presencia de sangre y la calidad del moco. Si se observa una leucorrea o moco en abundancia, se ha de limpiar el cuello con tina torunda montada, delicadamente, para evitar el sangrado, o después de haberlo irrigado con suero fisiológico. Normalmente, el epitelio de recubrimiento del cuello es uniformemente rosado. A veces se observa una zona roja, cuyo centro puede ser o no el orificio externo. Pueden presentarse incluso zonas blancas visibles espontáneamente. En este momento del examen es cuando mejor se observan los vasos, que se visualizan más claramente con el filtro verde. Se debe registrar si los hay, en qué cantidad, cómo se distribuyen, qué calibre tienen y cuál es su trayecto.

Segundo tiempo del examen

Se practica después de aplicar ácido acético diluido al 3%. Es probablemente el tiempo más importante del examen, porque en él se visualiza la unión escamocilíndrica. Cuando el cuello es normal, al aplicar ácido acético nunca se observa una coloración blanca, es decir que no hay

ninguna reacción acidófila. El epitelio cilíndrico, constituido por papilas coalescentes, es fácil de identificar. Las papilas tienen forma redondeada, como de pequeñas uvas, o a veces más alargada, como dedos de guante. Son translúcidas y se retraen por efecto del ácido acético.

En algunos casos la línea de unión se blanquea, lo que destaca la posición saliente del epitelio malpighiano por encima del tejido glandular. Es imprescindible visualizar dicha zona de unión, ya que representa el límite interno de la zona de transformación, donde se inician las lesiones. En ocasiones se encuentra más alta, en el endocérvix.

Prueba de Schiller

Es el último tiempo del examen. Se aplica una solución yodoyodurada (solución de Lugol fuerte). En la mujer en periodo de actividad ovárica, el epitelio se colorea de castaño homogéneo porque contiene glucógeno en sus capas superficiales. Las zonas sin epitelio malpighiano (ulceración o tejido cilíndrico), en las que el epitelio malpighiano es anormal o normal pero inmaduro, no toman el Lugol, y se denominan yodonegativas.

Imagen colposcópica anormal

La colposcopia aporta informaciones inevitablemente subjetivas, ya que dependen de lo que el operador observa en un momento determinado. A priori, ello dificulta la sistematización de los resultados y su eventual reproducción. Por consiguiente, desde el primer momento se trataron de describir las imágenes unitarias o elementales con una terminología común, a fin de llegar a establecer empíricamente, sino un diagnóstico histológico, al menos la mejor correlación posible entre la interpretación de las imágenes y la gravedad de las lesiones. Pueden utilizarse dos métodos:

El método analítico consiste simplemente en describir ir que se ve, es decir en detallar las imágenes elementales;

El método sintético agrupa las imágenes fundamentales en complejos o cuadros colposcópicos y trata de clasificarlas en función de su probable significación.

Descripción de imágenes colposcópicas elementales

Zona blanca

La zona blanca o leucoplasia a veces es espontáneamente visible en el examen sin preparación e incluso a simple vista. Se presenta como una

placa queratósica sobreelevada que se despegar al rasparla con una espátula. Otras veces sólo aparece al aplicar ácido acético; se habla en este caso de una reacción acidófila, para cuya descripción se han de tomar en consideración varios criterios:

Intensidad de la reacción acidófila, ya que la coloración blanca puede ser muy leve o, al contrario, muy intensa. El significado es diferente según la tonalidad: blanco brillante, niveo, opaco, e incluso grisáceo;

Mayor o menor rapidez de la aparición de la acidofilia;

Duración de la reacción acidófila: por lo general de 31 segundos a 1 minuto;

Se han de diferenciar las zonas blancas homogéneas de las que presentan una sobreimpresión vascular:

- Si los vasos son perpendiculares al epitelio aparecen como puntos rojos (zona blanca punteada, antiguamente «zona base»);
- Si los vasos son paralelos al epitelio aparecen como un retículo vascular (zona blanca cuadrículada), antiguamente denominada «mosaico»

También se ha de tomar en cuenta el mayor o menor espesor de la lesión, y su aspecto blanco o erizado. Si la lesión es gruesa y existe una sobreimpresión vascular, se dice que se trata de una base papilar o un mosaico acuminado;

Si los contornos de la zona acidófila están bien definidos por lo general corresponden a una lesión estable. En cambio, cuando son borrosos, a menudo se trata de una lesión evolutiva.

Zona roja

Se observa a menudo en el examen sin preparación. Puede corresponder a un ectropión o a una simple reepitelización, que se confirma al aplicar ácido acético. Muchas zonas rojas dan lugar a una reacción acidófila, pero si la coloración roja persiste después de haber aplicado el ácido acético se trata de una erosión o una ulceración.

Anomalías vasculares

Ya se habló de las imágenes punteadas o cuadriculadas asociadas a las zonas blancas. Al practicar el examen sin preparación o mejorado con el filtro verde se puede identificar la presencia de ciertos vasos anormales, de los que conviene observar las características, las formas particulares y la distancia que los separa entre sí.

Zonas yodonegativas

Después de haber aplicado la solución de Lugol se describen las zonas yodonegativas, precisando si son o no homogéneas, si tienen contornos nítidos o borrosos y cuál es su topografía con respecto a las anomalías antes observadas.

Sin embargo, la colposcopia no sólo sirve para identificar estas imágenes unitarias, que tienen escaso valor de predicción de la aparición de lesiones precursoras.

Esquema colposcópico

Una vez terminado el examen es imprescindible consignar los datos en un esquema colposcópico. Esto también obliga a efectuar una muy buena observación, ya que al final del examen se ha de dibujar lo que se ha visualizado.

Clasificación internacional de Roma

Las imágenes elementales no son los únicos criterios de gravedad. Es imprescindible tomar en consideración los criterios topográficos, como se hizo al elaborar la clasificación internacional de Roma en 1990. Según la localización de la anomalía, en la zona de transformación o fuera de ella, su significación varía completamente.

Es importante establecer tal distinción, dada la frecuencia de las infecciones por VPH. En presencia de este virus, a menudo se observan imágenes colposcópicas anormales localizadas a nivel del epitelio malpighiano original, fuera de la zona de transformación. Tales lesiones, que tienen un bajo potencial neoplásico, por lo general corresponden a una infección por Papillomavirus, y sería erróneo atribuirles igual valor que a las imágenes situadas en la zona de transformación.

Es fundamental el concepto de cambio menor o importante, ya que permite establecer una distinción entre lesiones muy diferentes. Constituye un progreso indudable, pero siempre dentro de la lógica de las imágenes unitarias.

Terminología internacional de la colposcopia (Federación Internacional de Patología Cervical y de la Colposcopia, 1990 [20]).

Aspectos colposcópicos normales
A. Epitelio malpighiano original
B. Epitelio cilíndrico
C. Zona de transformación normal
II. Aspectos colposcópicos anormales
A. En la zona de transformación
1. Epitelio acidófilo*
a) Plano
b) Micropapilar o microcircunvolución
2. Punteado*
3. Mosaico*
4. Leucoplasia*
5. Epitelio yodonegativo
6. Vasos atípicos
B. Fuera de la zona de transformación (exocuello, vagina)
1. Epitelio acidófilo
a) Plano
b) micropapilar o cerebriforme
2. Punteado
3. Mosaico
4. Leucoplasia
5. Epitelio yodonegativo
6. Vasos atípicos
III. Sospecha colposcópica de carcinoma invasor
IV. Colposcopia no satisfactoria
A. Unión cilindro malpighiana no visible
B. Inflamación o atrofia severa
C. Cuello no visible
V. Aspectos diversos
A. Superficie micropapilar no acidófila
B. Condiloma exofítico
C. Inflamación
D. Atrofia
E. Ulcera
F. Otros

* Indicar las modificaciones leves o considerables

Modificaciones leves: epitelio acidófilo, punteado fino; leucoplasia delgada.

Modificaciones considerables: epitelio acidófilo denso; mosaico grueso; punteado grueso; leucoplasia espesa; vasos atípicos; erosión.

Clasificación de Coppleson

En 1986, este autor presentó una clasificación que fue convirtiéndose poco a poco en la referencia internacional. Propone tres grados de acidofilia en la zona de transformación atípica.

En esta clasificación, el grado I, no sospechoso correspondería a imágenes histológicas de epitelio metaplásico, de infección por VPH o de neoplasia cervical intraepitelial de grado bajo (NIC 1); en el grado II se encuentran más a menudo NIC 2 o NIC 3; el grado III corresponde a NIC 3 o a cánceres microinvasores.

Aspectos colposcópicos de invasión

Ya antes de empezar el examen colposcópico es posible tomar del contexto algunos elementos de orientación.

Contexto clínico

La gravedad aumenta con la edad. Antes de los 25 años la invasión es excepcional, pero después de los 50 años representa el 18% de los casos de lesiones cervicales de Wetrich (53).

Otros elementos evocadores:

La tendencia a la hemorragia, ya que un sangrado por contacto constituye un signo muy importante a favor de la invasión; el aspecto amarillo anaranjado y friable, que corresponde a una necrosis con ulceración inminente.

Una lesión de superficie exofítica e incluso exuberante, también es muy sospechosa; los vasos que, en caso de invasión, presentan irregularidades por distribución o en el trayecto.

Cuanto más extendidas están las lesiones superficialmente, más probable es que sean graves. Una lesión extendida a la vagina a menudo tiene carácter invasor, ya que sólo excepcionalmente las lesiones estrictamente intraepiteliales se extienden a la vagina. Por último, la extensión al endocérvix es un signo de gravedad.

Estos argumentos colposc6picos deberían permitir establecer el diagn6stico mediante una biopsia dirigida en todos los casos de c6ncer invasi6n. En cambio, en caso de microinvasi6n, la biopsia siempre es suficiente para establecer el diagn6stico, que se basa en los cortes seriados de la pieza de conizaci6n.

Discusión

Se detectó en el presente trabajo que, la capacidad de la prueba diagnóstica Citología Exfoliativa para la detección del VPH, alcanza una sensibilidad y especificidad mayor del 85% mientras que la capacidad de la Colposcopia representa el 88%; que correlacionado con lo reportado en nuestra bibliografía, el 93% es para la Citología Exfoliativa y el 95% para la Colposcopia.

Por lo anterior, se concluye que ambas pruebas son excelentes métodos de detección para el VPH. Aunque estamos consientes que las pruebas de Ingeniería Molecular y de Hibridación, son importantes para determinar el tipo de virus y conocer la evolución natural de la enfermedad, cuestión que propondría la terapéutica más adecuada y oportuna para estas pacientes, la opción más viable cuando no se cuentan con estos recursos (por cuestiones presupuestales principalmente), son la Citología Exfoliativa y la Colposcopia, ya que son métodos no invasivos y de fácil acceso para las Instituciones de Salud y población en general.

Resultados

Los resultados obtenidos en el presente estudio fueron los siguientes. Se encontró que las personas con mayor índice de presentación de la enfermedad son las Amas de Casa con un 28.41%.

Dentro de los antecedentes Heredo Familiares Oncológicos, el 50% presentó Cáncer Cervicouterino, el 30% Cáncer de Mama, el 20% Otros tipo de Cáncer no especificado.

En los antecedentes Personales No Patológicos el 62% se refirieron como sanos, el 24% con Diabetes Mellitus el 6% Diabetes Mellitus más Hipertensión arterial Sistémica.

Los antecedentes Personales Patológicos el 83% se refirió como sanos, el 12% con Diabetes Mellitus, el 5% con Hipertensión arterial Sistémica.

Dentro de los antecedentes Quirúrgicos el 74% fue sin procedimiento, el 15% Cesáreas, el 8% Legrado Uterino Instrumentado y el 3% Histerectomía Total.

Por lo que respecta a Menarca, de 95 pacientes la media de edad fue de 12 años.

El inicio de vida sexual activa fue más frecuente entre los 15 y 25 años; el sexo oral lo practicaron el 35% de las pacientes.

El Flujo Transvaginal únicamente se presentó en el 34% de las pacientes y el Ardor Vaginal en el 36%.

El número de compañeros sexuales fue de 59 pacientes tuvieron un compañero sexual, 23 dos y 13 más de dos.

En cuanto al control de la fertilidad se encontró que el método más empleado es el Dispositivo Intrauterino con un 33.68% y el menos utilizado fue la Vasectomía con un 4.21%.

Análisis de Resultados

Correlación Citología — Biopsia o Cono

	Positivos	Negativos	Total
Positivos	58 Verdaderos Positivos	7 Falsos Positivos	65
Negativos	10 Falsos Negativos	20 Verdaderos Negativos	30
			95

Correlación Colposcopia — Biopsia o Cono

	Positivos	Negativos	Total
Positivos	53 Verdaderos Positivos	5 Falsos Positivos	58
Negativos	7 Falsos Negativos	30 Verdaderos Negativos	37
			95

Resultados obtenidos en la prueba de Citología Exfoliativa, tomando como parámetro la Biopsia o Cono.

En este estudio, se analizaron la sensibilidad y especificidad de pacientes con Citologías Positivas a VPH vs. Colposcopia, encontrándose los siguientes resultados:

Se detectó una sensibilidad 85% como prueba diagnóstica en la citología; por otra parte una especificidad del 74%.

- ✓ Valor predictivo positivo 89%
- ✓ Valor predictivo negativo 23%
- ✓ Prevalencia 71%
- ✓ Exactitud. 82%

Resultados obtenidos en la Colposcopia, tomando como parámetro la Biopsia o Cono

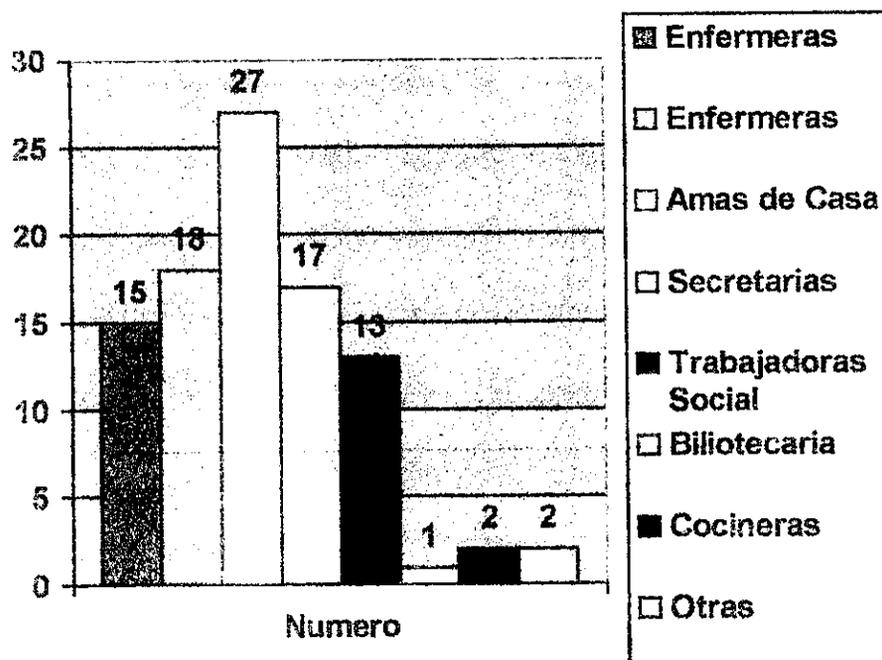
- ✓ Sensibilidad 88%
- ✓ Especificidad 85%
- ✓ Valor predictivo positivo 91%
- ✓ Valor predictivo negativo 13%
- ✓ Prevalencia 63%
- ✓ Exactitud 87%

Conclusiones

- I. La Citología Exfoliativa y la Colposcopia son pruebas diagnósticas para detectar la presencia del VPH, encontrando sensibilidades mayores del 80%.
- II. Tanto la Colposcopia como la Citología Exfoliativa, son métodos accesibles, económicos y con validez diagnóstica.
- III. La Citología Exfoliativa es una prueba limitante porque sólo nos indica la presencia de VPH más no nos da la tipificación del mismo.
- IV. La Citología Exfoliativa y la Colposcopia son pruebas diagnósticas no invasivas, de fácil realización, sin embargo, se requieren de personal capacitado como: Citotecnólogos, Patólogos y Colposcopistas.

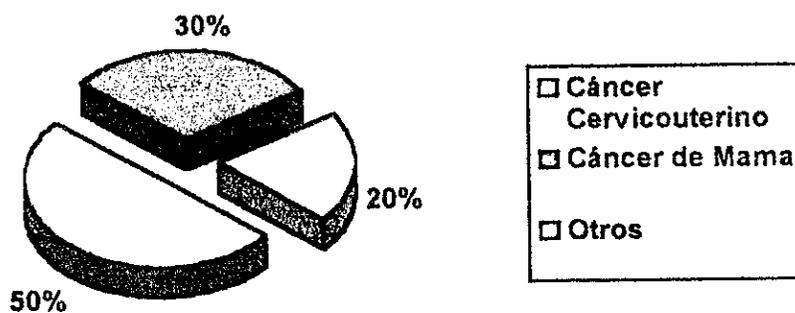
Tablas y Gráficos Pacientes con Biopsia

Enfermeras	15	9 de 30 a 35 4 de 40 a 50 2 de 20 a 29
Profesoras	18	18 de 30 a 40
Amas de Casa	27	1 de 73 2 de 60 a 68 11 de 40 a 54 8 de 30 a 39 5 de 20 a 29
Secretarias	17	10 de 17 a 25 4 de 26 a 30 3 de 31 a 35
Trabajadoras Sociales	13	8 de 25 a 30 5 de 31 a 35
Bibliotecarias	1	1 de 55
Cocineras	2	1 de 25 1 de 32
Otras	2	1 de 33 1 de 38
Total	95	Edades entre 17 y 73



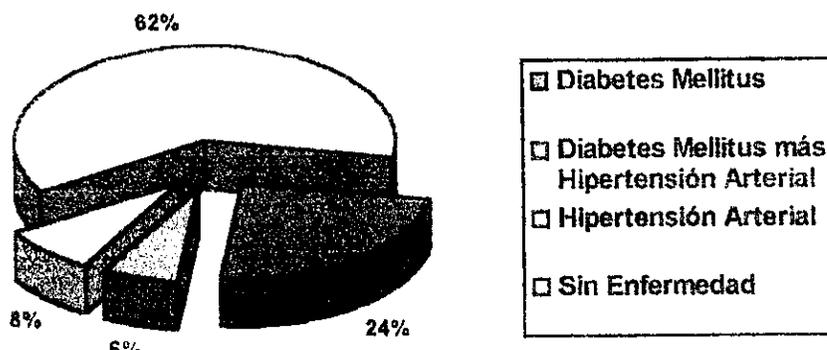
Antecedentes Heredofamiliares Oncológicos

No.	Si	Cáncer Cervicouterino	Cáncer de Mama	Otros
85				
	10	5	3	2



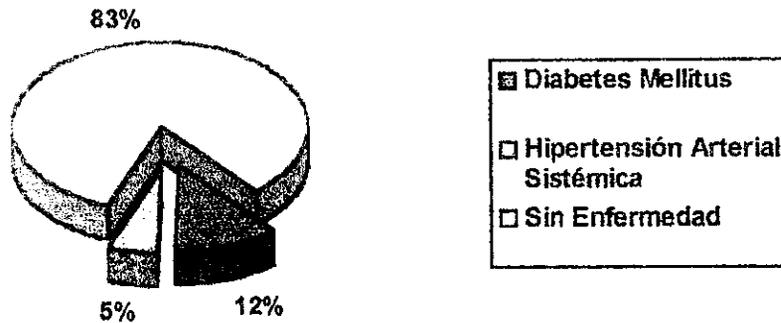
Antecedentes Personales No Patológicos

Número de Pacientes	Enfermedad
23	Diabetes Mellitus
6	Diabetes Mellitus más Hipertensión arterial
8	Hipertensión arterial
58	Sin enfermedad
95	Total



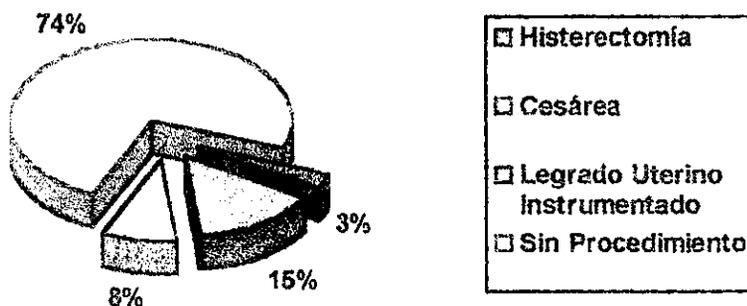
Antecedentes Personales Patológicos

11	Diabetes Mellitus
5	Hipertensión arterial sistémica
79	Sin enfermedad
95	Total



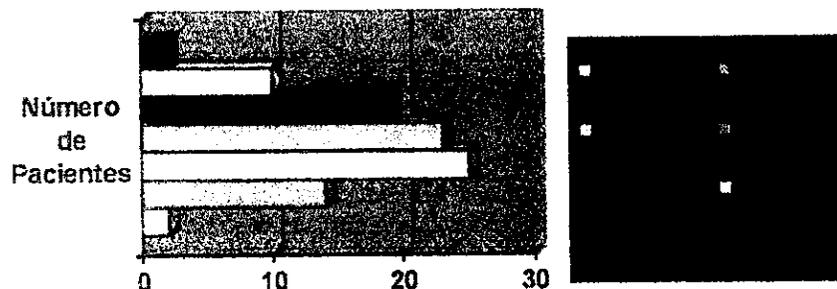
Antecedentes Quirúrgicos Ginecobstétricos

3	Histerectomía
14	Cesárea
8	Legrado Uterino Instrumentado
70	Sin Procedimiento
95	Total



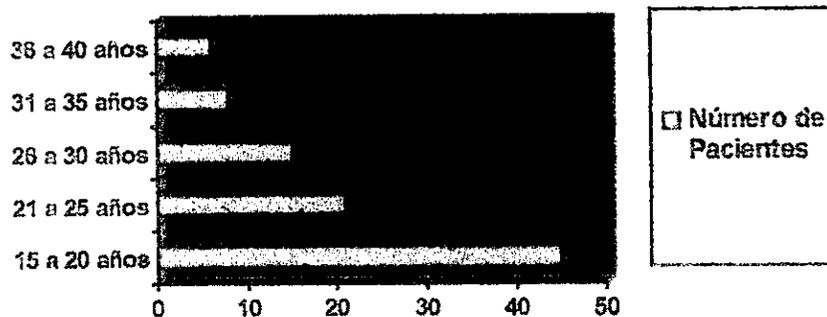
Menarca

10	2
11	14
12	25
13	23
14	19
15	10
16	2
Total	95



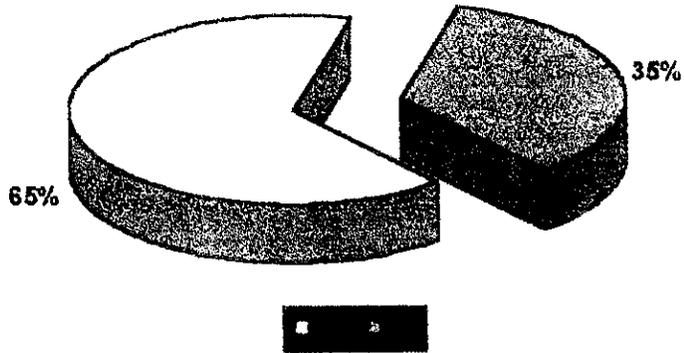
Inicio de Vida Sexual Activa

15 a 20	45
21 a 25	21
26 a 30	15
31 a 35	8
36 a 40	6
Total	95



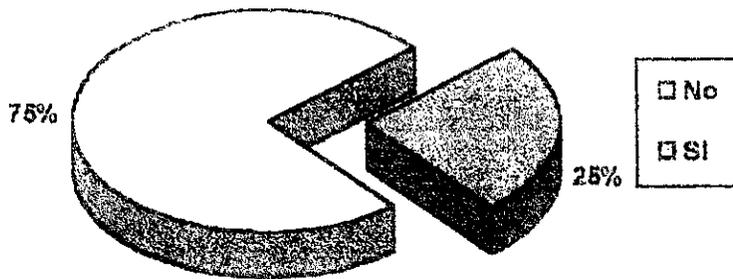
Sexo Oral

64	31	95
----	----	----



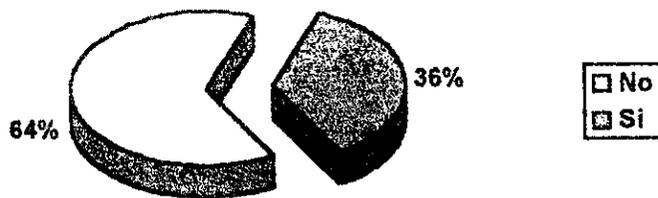
Flujo Transvaginal

71	24	95
----	----	----



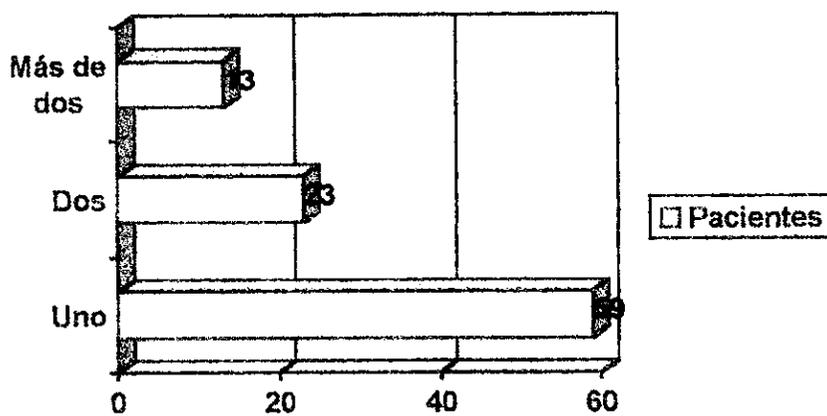
Ardor Transvaginal

61	34	95
----	----	----



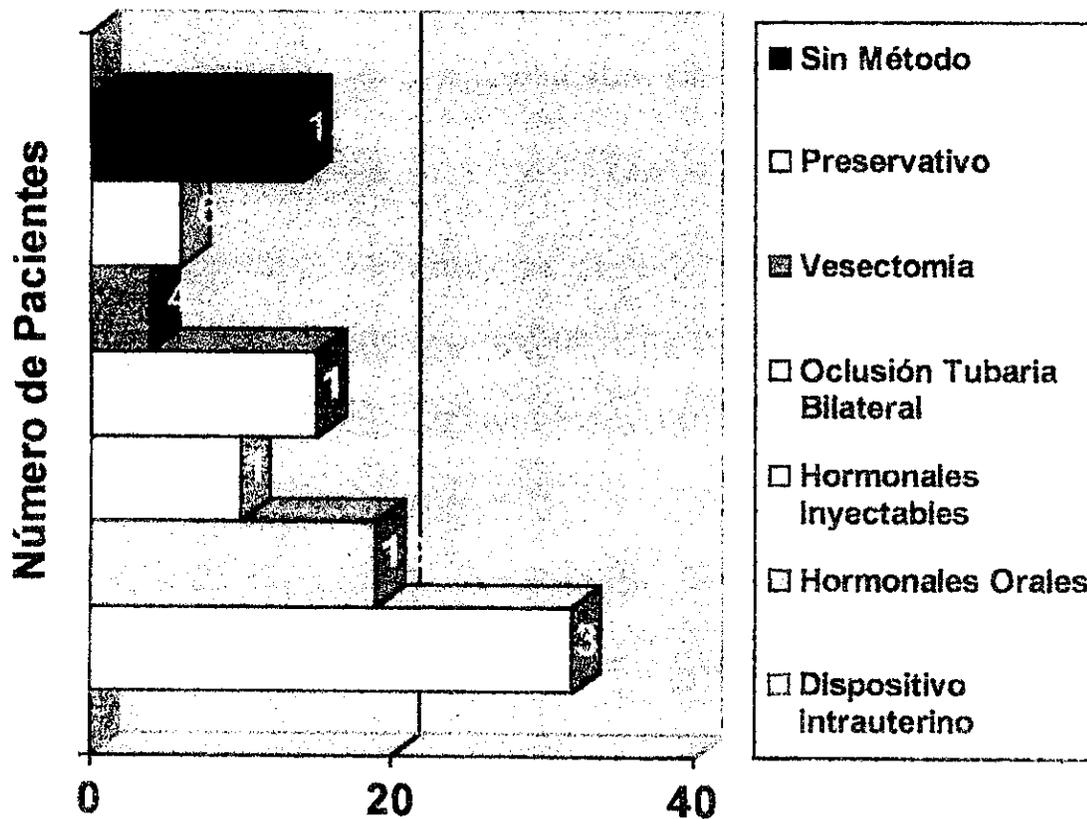
Número de Compañeros Sexuales

59	1
23	2
13	Más de 2
95	Total



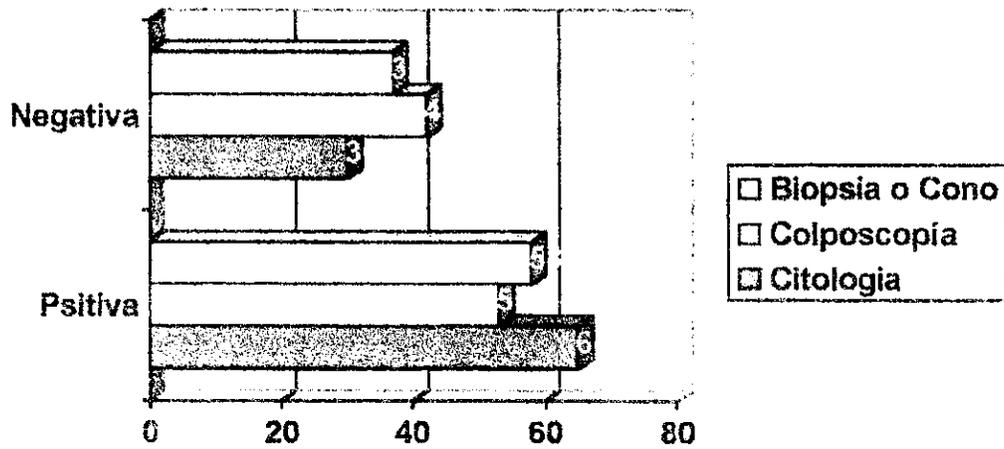
Control de la Fertilidad

Número de Pacientes	Método de Control de la Fertilidad
32	Dispositivo Intrauterino
19	Hormonales Orales
10	Hormonales Inyectables
15	Oclusión Tubaria Bilateral
4	Vasectomía
6	Preservativo
14	Sin Método
95	Total



Correlación Citología — Colposcopia — Biopsia o Cono

Positiva	65	53	58
Negativa	30	42	37
Total	95	95	95



Bibliografia

- [1] Anderson ES, Nielson K, Larsen G. Laser conization : low- /" ; low-up in patients with cervical intraepithelial neoplasia in " " the cone margin. *Gynecol Oncol* 1990 ; 39 : 328-331
- [2] Anderson MC. Treatment of cervical intraepithelial neoplasia with the carbon dioxide laser: report on 543 patients. ' *Obstet Gynecol* 1982 ; 52 : 720
- [3] Bajardi F, Burghardt E, Kern H, Kroemer H. Nouveaux resultats de la cytologie et de la colposcopie systematiques dans le diagnostic precoce du cancer du col de l'uterus. *Gyneco/Prafl*1959; 5:315
- [4] Baldauf JJ, Dreytus M, Lehmann M, Hitter J, Philippe E. Cervical cancer screening with cervicography and cytology. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995 ; 58 : 33-39
- [5] Benedet JL, Anderson GH. Cervical intraepithelial neoplasia in British Columbia a comprehensive program for detection, diagnostic and treatment. *Gyneco/Onco*/1981 ;12 :5280-5291
- [6] Benedet JL, Anderson GH, Boyes DA. Colposcopie accuracy in the diagnosis of microinvasive and occulte invasive carcinoma of the cervix. *OibsrerGyneco*/1985; 65 ; 557-562
- [7] Benedet JL, Boyes DA, Nicols TM, Milner A. Colposcopie -^ , evaluation of patients with abnormal cervical cytology. *BrJ Obstet Gynaecol* 1976 ;83:177
- [8] Benedet JL, Miller DM, Nickerson KG, Anderson GH. The results of cryosurgical treatment of cervical intraepithelial neoplasia at one, five and ten years. *Am J Obstet Gynecol* 1987; 157:268-273
- [9] Beuret T, Sadoul G, Kabafan Z, Luboniski-de Saint-Maur PP. Mise en evidence du caractere complet ou incomplet d'une conisation. *Gynecologic* 1988 ; 39 : 205-207
- [10] Blanc B, Benmoura. Colposcopie et pathologie genitale. Paris :Arnetle, 1993 [II] Boulanger JC, Gondry J. Lesions precancereuses du col uterin. Mises a jour en gynecologie (tome XVII), Paris: Vigot, 1993: 153-202
- [11] Boulanger JC, Verhoest P. Colposcopie et analyse d'ima-ges. *Reprod Hum Horm* 1995 ; 8 : 323-327
- [12] Cartier R. Colposcopie pratique. Paris : Laboratoire Cartier, 1984 ^
- [13] Coibion M, Autier P, Vandam P, Delobelle A, Hue! F, Miloiu A. Is there a role for cervicography in the detection of J premalignant lesions of the cervix uteri ? *BrJ Cancer* 1994; 70: 125-128
- [14] Coppleson M, Dalrymple JC. Aktinson KH. Colposcopie differenciation of abnormalities arising in the transformation zone, *Obstet Gynecol Clin North Am* 1993 ; 20 : 83-110
- [15] Coppieson M, Pixley EC, Gynecologic oncology ; colposco-py of vulva and vagina. Edinburgh : Churchill Uvingstone, 1992:325-339
- [16] Cristoforoni PM, Gerbaldo D, Perino A, Piccoli R, Montz FJ, Capitano GL. Computerized colposcopy : results of a pilot study and analysis of its clinical relevance. *Obstef Gynecol* 1995; 85 : 1011-1016
- [17] Cullimore JE, Rollason TP, Luesley DM, Ward K, Waddell C, Jordan JA. Invasive cervical cancer after laser vaporization for cervical intraepithelial neoplasia : a 10 years experience, *J Gynecol Surg* 1990 ; 6 : 103-110
- [18] Dargent D, Beau G. revaluation preoperatoire des formes precliniques du cancer du col uterin. Noire experience de la cytologie differentielle et de [a microcervicoscopie. *Rev Fr Gynecol Obstet* 1983 ; 78 : 331 -336
- [19] Dargent D, Beau G. Bruhat MA, Conti C, Frappart L, Hamou JE et al. Le col ulerin;

- etats precancéreux et cancers debutants, Paris : Medsi Me Graw-Hill, 1989
- [20] Davison JM, Marty JJ. Detecting premalignant cervical lesions. Contribution of screening colposcopy to cytology, *J Reprod Med* 1994 ; 39 : 388-392
- [21] Denny LA, Soeters R, Dehaeck K, Bloch B, Does colposcopically directed punch biopsy reduce the incidence of negative LLETZ- *BrJ Obstet Gynecol* 1995 ; 102 : 545-548
- [22] Falcone T, Ferenczy A. Cervical intraepithelial neoplasia and condyoma : an analysis of diagnostic accuracy of posttreatment follow-up methods. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 154:260-264
- [23] Atlas de Colposcopia y Patología Cervical, Dr. Trejo, Dr. Hurtado, Dr. De la Torre, Dr. Ojeda, Dra. Tamaris, Dr. López.- Julio de 1999
- [24] Giles J, Mahadevan N, Horwell DH. The value of cytology and colposcopy in the follow-up of cervical intraepithelial neoplasia after treatment by laser excision. *Br J Obstet Gynecol* 1993 ; 100 : 563-566
- [25] Gordon P, Hatch K, Survey of colposcopy practices by obstetrician/gynecologists. *J Reprod Med* 1992 ; 37 : 861-863
- [26] Guillemotonia A, Bergeron C, Colposcopie. *Encycl Ivied Chir(Elvesier, Paris). Gynecologie*, 60-B-10, 1993 ; 5 p
- [27] Hilgarth M, Menton M. The colposcopic screening. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1996 ; 65 : 65-69 ,
- [28] Hopman EH, Voorhorst FJ, Kenemans P, Meyer CJ, Helmerhorst TJ, Observer agreement on interpreting colposcopic images of CIN. *Gynecol Oncol* 1995 ; 58 : 206-209 /
- [29] Howe DT, Vincenti AC. Is large loop excision of the transformation zone (LLETZ) more accurate than colposcopically directed punch biopsy in the diagnosis of cervical intraepithelial neoplasia? *Br J Obsre(Gynaeco)* 1991 ,98 :588-591.
- [30] Larsson G, Gullberg B, Grundsell M. A comparison of complications of laser and cold knife conisation. *Obstet Gynecol* 1983,62:213-217
- [31] Luesley DM, McCrum A, Terry PB, Wade-Evans T, Nicholson HO, Mylotte MJ et al. Complications of cone biopsy relate to the dimensions of the cone and the influence of prior colposcopic assessment, *Br J Obslet Gynecol* 1985 ;92: 158-164
- [32] McIndoe WA, McLean MR, Jones RW, Mullins PR. The invasive potential of carcinoma in situ of the cervix. *Am J Obstet Gynecol* 1964 ; 64 : 451-458
- [33] Mitchell MF. The accuracy of colposcopy. *Clin Consultat Obstet Gynecol* 1994 ; 6 : 70-73
- [34] Murdoch JB, Grinschaw L, Monghan J. Loop diathermy excision of the abnormal cervical transform zone. *Int J Gynecol* 1991 ; 1 : 105-111
- [35] Navratil E, Burghardi E, Bajardi F, Nash W, Simultaneous colposcopy and cytology used in screening for carcinoma of the cervix. *Am J Obslet Gynecol* 1958; 75 : 1292-1297
- [36] Ng AB, Reagan JW, Under EA. The cellular manifestations of microinvasive squamous cell carcinoma of the uterine cervix. *Ada Cyfo*/1972 ; 16 : 5-13
- [37] Ortiz R, Newton M. Colposcopy in the management of abnormal cervical smears in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*/1971 ; 109 : 46-49
- [38] Paraskevaides E, Jandial L, Mann EM, Fisher PM, Kitchener HC. Pattern of treatment failure following laser for cervical intraepithelial neoplasia : implications for follow-up protocol. *ObsSef Gynecol* 1991 ; 78 : 80-83
- [39] Pearson SE, Whirtaker J, Ireland D, Monaghan JM. Invasive cancer of the cervix after laser treatment. *Br J Obstet Gynaecol* 1989 ; 96 : 486-488

- [40] Prindiville W, Cullimore J, Norman S. Large loop excision of the transformation zone (LLETZ): a new method of management for women with cervical intraepithelial neoplasia- *Br J Obstet Gynaecol* 1989 ; 96 : 1054-1060
- [41] Richart RM, Townsend DE, Crisp W, Petrillo A, Ferenczy A, Johnson G et al. An analysis of "long term" follow-up results in patients with cervical intraepithelial neoplasia treated by cryotherapy. *Am J Obstet Gynecol* 1980 ; 137 : 823-826
- [42] Ritter J, Baldauf JJ, Dreufus M. Colposcopie, Mises a jour en gynecologie obstetrique (tome XIX). Paris : Vigot, 1995: 237-262
- [43] Rome RU, Urcuyo R, Nelson JH. Observations on the surface area of the abnormal transformation zone associated with intraepithelial and early invasive squamous cell lesions of the cervix. *Am J Obstet Gynecol* 1977 ; 129: 565-570
- [44] Shumsky A6, Stuart G, Nation J. Carcinoma of the cervix following conservative management of cervical intraepithelial neoplasia, *Gynecol Oncol* 1994; 53: 50-54
- [45] Singer A, Monagan JM. Lower genital tract precancer. Colposcopy, pathology and treatment. Paris . Arnette Blackwell, 1994
- [46] Skehan M, Soutter WP, Lim K, Krauz T, Pryse-Davies J. Reliability of colposcopy and directed punch biopsy. *Br J Obstet Gynaecol* 1990 ; 97 : 811-816
- [47] Spitzer M, Krumholz BA, Chernys AE, Seltzer V, Lightman AR. Comparative utility of repeat Papanicolaou smears, cervicography and colposcopy in the evaluation of atypical Papanicolaou smears. *Obstet Gynecol* 1987 : 69 : 731 -735
- [48] Staff A. Cervicography : a new method for cervical cancer detection. *Am J Obstet Gynecol* 1981 ; 139 : 815-825
- [49] Staff A, Matlingly RF. Colposcopie diagnosis of cervical neoplasia, *Obsrer Gyneco/1973* ; 41 : 148-176
- [50] Swan RM, Evaluation of colposcopic accuracy without endocervical curettage. *Obstet Gyneco/1979* ; 53 : 680-684
- [51] Veridiano NP, Deike I, Tancer ML. Accuracy of colposcopically directed biopsy in patients with cervical neoplasia. *Obstet Gynecol* 1981 ; 58 : 185-187
- [52] Vermersch-Leroy ML, Lemaire B, Janin A, Leroy JL. Les facteurs de risque d'une recidive apres traitement d'une dysplasie cervicale- In : Entretiens de Bichat chirurgie 1. Paris : Expansion Scientifique Francaise, 1993 : 115-151
- [53] Wetrich DW, An analysis of the factors involved in the colposcopic evaluation of 2194 patients with abnormal Papanicolaou smears. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 154: 1339-1349
- [54] Wright TC, Sun XV, Koulos J. Comparison of management algorithms for the evaluation of women with low-grade cytologic abnormalities. *Obstet Gynecol* 1995 ; 85 : 202-210
- [55] Wright VC, Davies E, Riopelle MA. Laser surgery for cervical intraepithelial neoplasia : principles and results. *Am J Obstet Gynecol* 1983 ; 154 : 181-184
- [56] Barrasso R, Guillemotonia A, Huynh B. L'avenir de la colposcopie- La colposcopie de routine. Correlations colpo-histo-viologiques et reflexions terminologiques. *Gynecologic* 1991 ; 42 : 52-58
- [57] Benedel JL, Anderson QH, Malisic JP, Miller DM. A quality-control program for colposcopic practice, *Obstet Gynecol* 1991 ; 78: 872-876
- [58] Body G, Descamps PH, Lansac J, Fetissof F, Fignon A, Jouidan ML et al. Neoplasies intraepitheliales du col. Encyc Med Chir (Elsevier. Paris), Gynecologie. 597-A-10, Cance-rologie, 60-200-A-10, 1993 : 29 p
- [59] Coibton M, Berchem R, Milolu A, Hertens D, Andry M, De Sutler PH. Correlation enire cervicographie et cytologie dans le depistage des lesions cervicales. *Gynecologie* 1991 ;42 : 156-159

- [60] Conference de consensus sur le depistage du cancer du col. 33^e congres de la federation des gynecologues obstetriens de langue francaise. Lille 5-8 Septembre 1990. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1990 ; 19 ; 1-16
- [61] Coppleson M, Dalrymple JC, Atkinson KM. Colposcopie differentiation of abnormalities arising in the transformation zone. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1993 ; 20 : 83-110
- [62] Coupez F. Le role de la colposcopie dans le depistage et le traitement des lesions cervicales. *Rev Fr Gynecol Obstet* 1987,82:382-383
- [63] Coupez F Initiation a la colposcopie, Paris : Masson, 1990
- [64] Coupez F, Guillemotonia A, Barrasso R, De Brux J. Papillo-mavirus et atypies cervicales : etude retrospective histo-colposcopique de 175 cas. *Rev Fr Gynecol Obslet* 1986; 81 : 673-675
- [65] Farthing A, Masterson P, Mason WP, Vousden KH. Human (papiilomavirus) detection by hybrid capture and its possible clinical use. *J Clin Pathol* 1994 ; 47 : 649-652
- [66] Ferenczy A, Choukroun D, Arseneau J. Loop electrosurgical excision procedure for squamous intraepithelial lesions of the cervix : advantages and potential pitfalls. *Obstet Gynecol* 1996; 87: 332-337
- [67] Higgins RV, Mali JB, McGee JA, Laurent S, Alvarez RD, Partridge E, Appraisal of the modalities used to evaluate an initial abnormal Papanicolaou Smear. *Obstet Gynecol* 1994; 84 ; 174-178
- [68] Hopman EH, Voorhorst MJ, Kenemans P, Meyer CJ, Helmerhorst TJ. Observer agreement on interpreting colposcopic images of CIN. *Gynecol Oncol* 1995 ; 58 : 206-209
- [69] IARC Working group on cervical cancer screening. Screening for squamous cervical cancer. The duration of low risk following negative results in cervical cytologie and its implication for screening policy. *Br Med J* 1986 ; 293 : 659-661
- [70] Marsan C. Frottis cervico-vaginaux et evaluation de qualite. *Ann Pathol* 1996 ; 5 : 344-349
- [71] Marsan C, Sabatier P, Badaro D- Place du frottis cervico-vaginal dans le depistage des cancers et des lesions pre-cancereuses du col uterin. *Encycl Med Chir (Elsevier, Paris), Gynecologie*, 73-B-10 : 1991 : 7 p
- [72] McCluggage WG, Bharucha H, Caughley LM, Date A, Hamilton PW, Thornton CM et al. Interobserver variation in the reporting of cervical colposcopic biopsy specimens ; comparison of grading systems. *J Clin Pathol* 1996 : 49 : 833-835
- [73] National Cancer Institute Workshop, The 1988 Bethesda system for reporting cervical/vaginal cytologie diagnoses. *JAMA* 1989 ; 262 : 931-934
- [74] Naumann WR, Bell MC, Alvarez RD, Edwards RP, Partridge EE, Helm CW et al. LLETZ is an acceptable alternative to diagnostic cold-knife conization. *Gynecol Oncol* 1994 ; 55: 224-228
- [75] Ouwkerk-Noordam E, Boon ME, Beck S. Computer-assisted primary screening of cervical smears using the PAPNET method : comparison with conventional screening and evaluation of the role of the cytologist. *Cytopathology* 1994 ; 5:211-218
- [76] Sherman ME. Cytopathology. in : Blaustein's pathology of the female genital tract. Kurman. New York • Springer-Verlag, 1994 : 1097-1130
- [77] Spuhler S. Colposcopic aspects of the cervix (cervical score CCL). *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1993 ; 22 : 729-736
- [78] Staff A. Cervicography : a new method for cervical cancer detection. *Am J Obslet Gynecol* 1981 ; 139 : 815-825
- [79] Stellate G, Paavonens J. A colposcopic scoring system for grading cervical lesions. *Eur J Gynecol Oncol* 1995 ; 16, 296-300

- [80] Syndicaldesmedecinsanatomocytopathologistesfrançais. Societe française d'anatomie normale et pathologique, division française de l'academie Internationale de pathologie, societe française de cytologie clinique, societe française de gynecopathologie. Consensus morphologique sur les neo-plasies du col uterin, Paris, Tolbiac 1991, *Arch Anat Cytol Paf/io/1991* ,39:185-222
- [81] Ziol M. Vacher-Lavenu MC. Frottis cervico-vaginaux. Ap-ports du depistage automatise, *Ann Palhol* 1996 ; 16 : 351-355
- [82] Hulme. Gw. Eisenberg ha: Carcinoma Insitu of the Cervix in Connective. *Am J. Obstet Gynecol.* 102:41:1968.
- [83] Michelle, J., Caslon,: Association of Human Immunodeficiency virus induced immunodepression with human papiloma virus infection and cervical intraepithelial neoplasm *am. J. Obstet. Gynecol.* 160. 352-3.1989.
- [84] Wayne, d., Castellanos c., Santos et al: human papiloma virus infection of the ufesine cervix of human without cytological signs of neoplasm *brithish m. J.* 293: 1261 - 63. 1986
- [85] Fox C H.: Biologic behavior of displasia and carcinoma insitu *amd obstet gynecol.* 1967 99.960.
- [86] Kinlen, I. V. Y spring a. T.: Womwn with positive cervical smears but without surgical intervention. Follow-up study *lanctet*, 1978, 26, 463
- [87] . Koss, I g. Pathogenesis of carcinoma of the utesine cervix: cervical cancer. Pag. 111, *springer.* Berlin, 1981.
- [88] Patten, s. F. Jr: dysplasia of the uterine cervix: new concepts in gynecological oncology. Pag. 33, *davis f. A.* Filadelfia 1966.
- [89] Nasiell, k., Nasiell, met al behavior of the moderate cervical dysplasia during long term follow-up. *Obstet. Cynecol.* 1983, 61, 609.
- [90] Heinzl, s; szalmay get al observations on the development of dysplasia. *Acta gif tol* 1982, 26, 453.
- [91] Bamford, ph n., Beilby. J 0 ef al the natural history of cervical intraepithelial neoplasia as determined by cytology and colposcopy biopsy *acta cytol.* 1983. 27. 482.
- [92] Heather, m., Drake, m., Medley g: prospective evaluation of risk of cervical cancer after cytological evidence of human papiloma virus infection. *Lancet* 15: 573-75, 1986
- [93] Murdoch. J. Cassidy. L fletcher. K : hystological an cytological evidence of viral infection and human papiloma virus. *British med. J.* 296, 381-86. 1988.
- [94] Toon, p., Arrand, j. Vilson, l: Human papiloma virus infection of the uterine cervix of human without cytological signs of neoplasm. *British m. J.* 293: 1261-63. 1986.
- [95] Wolk b albites. V: simultaneous in situ squamous cell carcinoma an microinvasive adenocarcinoma of the cervix. *Gynecol and obstet.* 19:69-72, 1987.
- [96] Casmichael j. A. Cervical carcinoma in vomen aged 34 an younger. *Am j. Obstet gynecol* 154:255-9. 1986.
- [97] Falcone, t.. Fesenozy a.- Cervical intraepithelial neoplasmad condylom *am. J. Obstet gynecol* 2.260-63, 1986.
- [98] Ricaud, I, esaud j., Villaloblos m.: Neoplasia intraepithelial del cervix actual *gin-obst. Y p.f. vii*, no. 5. 5-23, 1985.
- [99] Cejtin. H. E. Chronopoulos f. T, e.t al correlating preoperative cytology and colposcopic biopsy with final histology after conixacion of the cervix. *Journal of lower genital tract disease*, vol. 2, number 2, 1998 87-92.
- [100] Gullotta g. Margariti pa. Et al cytology, histology and colposcopy in the diagnosts

- of neoplastic non invasive epithelial lesions of the cervix, european journal of gynecological oncology, 18(1): 36-8, 1997.
- [101] Milla villeda ph, alvarado zaldivar g. Et al colposcopy and cervical biopsy in patients with routine papanicolaou smear. Ginecologia y obstetricia de mexico. 65: 235-8, 1997. Jun.
- [102] Ransdell js. Davey dd. Zaleski s. Clinicopathologic correlation of the unsatisfactory papanicolaou smear. Cancer, 81(3): 139-42, 1997 jun 25.
- [103] Jackson sr. Hollinworth ta. Et al glandular lesions of the cervix-citological and histological correlation, cytopathology. 7(1): 10-6, 1996 feb.
- [104] Massad ls. Chronopoulos ft. Cejtin he. Correlating cone biopsy histology with operative indications, gynecologic oncology. 65(2): 286-90 1997 may.
- [105] Atms de corpos copia y patologia cervical. Dr:trejo, dr:hurtado, dr:de la torre, orgoseda, dra:tamaris, dr:lopez 1999.
- [106] Barrasso R, Guillemotonia A, Huynh B. L'avenir de la -:colposcopie- La colposcopie de routine. Correlations colpo-histo-virologiques el reflexions terminologiques. *Gynecologic* 1991 ; 42 : 52-58
- [107] Benedel JL, Anderson QH, Malisic JP. Miller DM. A quality-control program for colposcopie practice, *Obstet Gynecol* 1991 ; 78: 872-876
- [108] Body G, Descamps PH, Lansac J, Fetissou F, Fignon A, Joui-dan ML et al. Neoplasies intraepitheliales du col. Encycyt Med Chir (Etsevier. Paris). Gynecologie. 597-A-10, Cance-rologie, 60-200-A-10, 1993 : 29 p
- [109] Coibton M. Berchem R, Milolu A. Hertens D, Andry M, De Sutler PH. Correlation enire cervicographie el cytologie dans le depistage des lesions cervicales. *Gynecologie* 1991 ;42 : 156-159
- [110] Conference de consensus sur le depistage du cancer du col. 33^e congres de la federation des gynecologues obste-triciens de langue francaise. Lille 5-8 Septembre 1990. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1990 ; 19 ; 1 -16
- [111] Coppleson M, Dalrymple JC. Atkinson KM. Colposcopie differentiation of abnormalities arising in the transformation zone. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1993 ; 20 : 83-110
- [112] Coupez F. Le role de la coiposcopie dans le depistage el le traitement des lesions cervicales. *Rev Fr Gynecol Obstet* 1987,82:382-383
- [113] Coupez F Initiation a la colposcopie, Paris : Masson, 1990
- [114] Coupez F, Guillemotonia A. Barrasso R, De Brux J. Papillo-mavifus el atypies cervicales : etude retrospective histo-colposcopique de 175 cas. *Rev Fr Gynecol Obslet* 1986; 81 : 673-675
- [115] Farthing A, Masterson P, Mason WP, Vousden KH. Human (, papiilomavirus detection by hybrid capture ands its possible clinical use. *J Clin Pathol* 1994 ; 47 : 649-652
- [116] Ferenczy A, Choukroun D, Arseneau J. Loop electrosurgical excision procedure for squamous intraepithelial lesions of the cervix : advantages and potential pitfalls. *Obstet Gyne-coi* 1996; 87: 332-337
- [117] Higglns RV, Mali JB, McGee JA, Laurent S, Alvarez RD, Partridge E, Appraisal of the modalities used to evaluate an initial abnormal Papanicolaou Smear. *Obstet Gynecol* 1994; 84 ; 174-178
- [118] Hopman EH. Voorhorst MJ, Kenemans P. Meyer CJ. Hel-merhorsdt TJ. Observer agreement on interpreting colposcopie images of CIN. *Gynecol Oncol* 1995 ; 58 : 206-209 [14] IARC Working group on cervical cancer screening. Screening lor squamous cervical cancer. The duration of low risk following negative results in cervical cytologie and its implication for screening policy. *Br Meet J* 1986 ; 293 : 659-661

- [119] Marsan C. Frottis cervico-vaginaux et évaluation de qualité. *Ann Pathol* 1996 ; 5 : 344-349
- [120] Marsan C, Sabatier P, Badaro D- Place du frottis cervico-vaginal dans le dépistage des cancers et des lésions pré-cancéreuses du col utérin. *Encycl Med Chir (Elsevier, Paris), Gynecologie*, 73-B-10 : 1991 : 7 p
- [121] McCluggage WG, Bharucha H, Caughley LM, Date A, Hamilton PW, Thornton CM et al. Interobserver variation in the reporting of cervical colposcopic biopsy specimens ; comparison of grading systems. *J Clin Pathol* 1996 : 49 : 833-835
- [122] National Cancer Institute Workshop, The 1988 Bethesda system for reporting cervical/vaginal cytologic diagnoses. *JAMA* 1989 ; 262 : 931-934
- [123] Naumann WR, Bell MC, Alvarez RD, Edwards RP, Partridge EE, Helm CW et al. Lletz is an acceptable alternative to diagnostic cold-knife conization. *Gynecol Oncol* 1994 ; 55 : 224-228
- [124] Ouwerkerk-Noordam E, Boon ME, Beck S. Computer-assisted primary screening of cervical smears using the PAPNET method : comparison with conventional screening and evaluation of the role of the cytologist. *Cytopathology* 1994 ; 5:211-218
- [125] Sherman ME. Cytopathology. in : Blaustein's pathology of the female genital tract. Kurman. New York • Springer-Verlag, 1994 : 1097-1130
- [126] Spuhler S. Colposcopic aspects of the cervix (cervical score CCL). *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1993 ; 22 : 729-736
- [127] Staffl A. Cervicography : a new method for cervical cancer detection. *Am J Obstet Gynecol* 1981 ; 139 : 815-825
- [128] Stellate G, Paavonens J. A colposcopic scoring system for grading cervical lesions. *Eur J Gynecol Oncol* 1995 ; 16 : 296-300
- [129] Syndicaldesmedecinsanatomocytologistesfrançais. Société française d'anatomie normale et pathologique, division française de l'academie Internationale de pathologie, société française de cytologie clinique, société française de gynécopathologie. Consensus morphologique sur les néo-plasies du col utérin, Paris, Tolbiac 1991, *Arch Anat Cytol Paf/io/1991* ,39:185-222
- [130] Zioli M, Vacher-Lavenu MC. Frottis cervico-vaginaux. Apports du dépistage automatisé, *Ann Pathol* 1996 ; 16 : 351-355