



FACULTAD DE MEDICINA

CEPILLADO ENDOCERVICAL Y LEGRADO ENDOCERVICAL

***TRABAJO DE REVISION BIBLIOGRAFICA PREVIO A LA OBTENCION DE TITULO
DE MEDICO.***

AUTOR. PEDRO JOSE GONZALEZ SERRANO.

DIRECTOR
Dr. HERNAN NEIRA M.

CUENCA-ECUADOR.

AÑO 2009

Agradecimientos.

A mis Padres. Pedro González Vintimilla y Ana María Serrano, mi Hermana Ana Gabriela González S, A mis Abuelos; Olga Vintimilla, Oswaldo Gonzalez, Ana Cordero y Alejandro Serrano. A Carolina Pozo, y Mis primos.

Al Dr. Hernán Neira M. Director de este trabajo de graduación. Doctores Edgar Rodas, Hernán Sacoto, Decano y subdecano, y todos los Profesores de mi facultad.

A mis amigos y Compañeros.

Índice de contenidos

• Agradecimientos	2
• Índice.....	3
• Resumen y abstract.....	4
• Introducción.....	5
• El Papanicolaou.....	5
• La Citología de base Líquida.....	6
• La Nomenclatura Bethesda 2001.....	8
• El Cepillado Endocervical, Técnica.....	13
• Ventajas del Cepillado endocervical.....	14
• Desventajas del Cepillado endocervical.....	15
• Indicaciones del Cepillado endocervical.....	15
• Contraindicaciones del cepillado Endocervical.....	15
• Cepillado endocervical Post-Cono.....	16
• El Legrado Endocervical, Concepto.....	16
• Reporte Histológico del legrado endocervical.....	17
• Técnica para el legrado endocervical.....	17
• Desventajas del legrado endocervical.....	18
• Ventajas del Legrado endocervical.....	18
• Indicaciones para el legrado endocervical.....	19
• Contraindicaciones del legrado endocervical.....	20
• Legrado endocervical postcono.....	21
• Conclusiones.....	21
• Análisis y recomendaciones.....	23
• Bibliografía.....	25-30

Índice de ilustraciones y Cuadros.

• Gráfica 1. George Papanicolaou.....	5
• Gráfica 2: ASC-US.....	9
• Gráfica 3. Diagrama Esquemático de LSIL.....	9
• Gráfica 4. LSIL.....	10
• Gráfica 5. Diagrama esquemático de HSIL.....	10
• Gráfica 6. HSIL.....	11
• Gráfica 7. Variedades de Células Glandulares Atípicas.....	12
• Gráfica 8. Comparación entre los diferentes reportes histológicos.....	12
• Gráfica 9. Cepillo Endocervical.....	13
• Gráfica 10. Cureta Kevorkian.....	16

Legrado Endocervical y Cepillado endocervical.

Revisión Bibliográfica.

Resumen. Entre los métodos de cribaje del Cáncer de cuello uterino se encuentra el cepillado endocervical y el Legrado endocervical, siendo el primero una muestra de tipo citológico de un uso mucho más amplio en la población general, y el segundo una muestra de tipo histológico con indicaciones más precisas. *Método.* A pesar de la escasa información bibliográfica existente en la red y textos médicos acerca de estos dos métodos en particular, se ha recopilado bibliografía de fuentes serias y lo más actualizada posible. *Hallazgos:* En la sección de conclusiones se exponen las discordancias entre los diferentes estudios acerca de indicaciones para las diferentes técnicas en aspectos particulares. *Conclusión.* Es claro que nos hace falta una normativa clara para el uso del cepillado y el legrado endocervical, por lo que se necesitan estudios epidemiológicos en grandes poblaciones que nos den luces acerca de estos puntales.

Abstract. The endocervical brush, and the Endocervical Curettage are both cervical cancer screening methods. The first one is a cytological sample widely used as a general screening method while the second one is a histological sample with more precise indications. *Methods:* I have searched for the newest and trustable articles about these two topics, even though there is not much of it available in the internet and medical textbooks. *Findings and conclusions.* In the end of the conclusions section I have exposed the different discordances shown by the searched studies about the indications of these two procedures in some particular aspects. There is an urgent need for a clear guide for the use of the endocervical brush and the endocervical curette. To achieve this, major epidemiological studies must be done.

Introducción.

He propuesto esta revisión bibliográfica lo mas actualizada y confiable posible sobre el cepillado endocervical y legrado endocervical, con el afán de buscar definiciones mas precisas en cuanto a sus indicaciones y poder diagnóstico, puesto que hay variados criterios de acuerdo a sus indicaciones. Además busco crear una normativa clara sobre su uso y puntualizar las incógnitas sobre las cuales realizar futuras investigaciones. Tratamos de investigar la eficacia del cepillado endocervical tomado en una sola placa, y quisiéramos establecer la eficacia del legrado para tener una correlación entre ambos métodos, con este fin se está realizando en Solca Cuenca, un cepillado endocervical con muestra en una sola placa a todas las pacientes cuya citología de cribaje resulto positiva para lesiones premalignas y malignas del cuello uterino, y se realiza un legrado endocervical a toda paciente con Cepillado endocervical positivo, para así, poder establecer una correlación citohistologica que confiabilice nuestro diagnostico y llevar a cabo futuras investigaciones.

Conceptos básicos

El Papanicolaou



Grafica 1.
George Papanicolaou. 1883-1962. Tomado de la web: www.teslasociety.com

Desde la implementación de detección poblacional con Papanicolaou desde 1949 la incidencia de Cáncer cervical invasor en los EEUU ha disminuido un 75%, pero lamentablemente solo un 5% de la población de los países en desarrollo se ha realizado un Papanicolaou desde el 2001-2006. (36) El cáncer cérvico uterino

provoca alrededor de 500.000 muertes al año en el mundo y su incidencia es de 40 de cada 100.000 mujeres en los países en desarrollo. (37)

El Papanicolaou por sí solo, en una sola muestra aislada tiene solo una sensibilidad del 50-60%. Sin embargo si se obtienen 3 muestras consecutivas negativas la posibilidad de que la paciente presente una anomalía cervical se reduce al 1%.(13)

El test de screening de elección para el cáncer cervical es el Papanicolaou, técnica cuya especificidad por si solo es mayor al 90%, (1). La colposcopia, no es útil como método de detección primaria a ser realizado antes de un Papanicolaou, pues tiene una sensibilidad del 43% y una especificidad del 68% cuando es usado en mujeres asintomáticas. (2) Hay evidencia de que el Papanicolaou realizado como test de rutina, y mientras más frecuentemente se efectúe, tendrá la fuerza diagnóstica para luego del tratamiento, reducir la mortalidad por el cáncer de cérvix. (3)

Es preciso anotar, que tanto el cepillado endocervical como el Legrado endocervical son complementos diagnósticos, y ninguno de ellos reemplaza al Papanicolaou

La citología de base líquida.

La falta de precisión en los diagnósticos basados en citologías (técnica Papanicolaou) realizadas entre los años 1972 y 1977 en los Estados Unidos, determinó una serie de demandas, en donde se culpaba a ginecólogos por muestras mal tomadas, se culpaba a patólogos por errores de revisión, etc., pero revisiones posteriores, demostraron que las limitaciones del frotis de Papanicolaou, más que a error humano o de los laboratorios, se debían a otros factores propios del procedimiento per se. (37)

El frotis de Papanicolaou reúne unas 600.000 a 1,2 millones de células epiteliales y solo 20% se transfiere al portaobjeto, siendo este proceso aleatorio y sujeto a error si las células anormales no se distribuyen de forma homogénea por toda la placa. Otro problema es la presencia de sangre y células inflamatorias que compiten por el área de superficie del portaobjeto, llegando a ocultar células epiteliales.(38) En respuesta a esta problemática en mayo de 1996 se autoriza en los estados unidos el uso de la citología de base líquida, técnica cuyo fin es mejorar la detección de anomalías citológicas, dando preparaciones y acomodaciones celulares mas

uniformes, libres de exudados inflamatorios y sangre, facilitando así la lectura e interpretación por parte de los patólogos (39)

El frotis tecnificado o citología de base líquida, en teoría resuelve los cinco problemas del Papanicolaou convencional 1) captura de la totalidad de la muestra, 2) fijación deficiente, 3) distribución aleatoria de células anómalas, 4) existencia de elementos perturbadores, 5) calidad del frotis.

En esta técnica se introduce la totalidad del instrumento de obtención de la muestra en un medio líquido, fijando las células y evitando la degeneración por aire; luego se realiza una mezcla que produce una muestra homogénea. (37).

Sin embargo un estudio randomizado controlado, publicado por la BMJ el 2007, que comparo la eficacia de la citología de base líquida versus la citología convencional en el screening primario, demostró que la citología de base líquida no aportaba un incremento importante en la sensibilidad para descartar las NICII y que su valor predictivo positivo era menor, debido a que se encontraron mayor número de resultados positivos. Por último, resulta obvio que la citología de base líquida redujo el número de muestras insatisfactorias. (40) Esto refuerza estudios anteriores que han expresado similares resultados. En lo que refiere a la factibilidad de la realización de las pruebas de HPV, no ha habido una diferencia estadísticamente significativa entre ambas técnicas, por lo tanto según estas revisiones, la citología monocapa es menos confiable y tiene mayor probabilidad de dar falsos negativos y falsos positivos que la citología convencional (41). Pero la última palabra todavía no está escrita, pues hacen falta estudios randomizados prospectivos, ya que la técnica de la citología de base líquida tiene un mayor costo por lo que generalmente se la realiza a estratos socioeconómicos distintos que como sabemos tienen riesgos relativos diferentes. Además hay estudios actuales que aseguran que el ASCUS se lo encuentra en mucha menor cantidad en los estudios monocapa que en la citología convencional (42)) cosa que es bastante lógica, debido a la mejor visualización y estudio celular que proporcionan los frotis tecnificados. Por lo tanto debemos ser cautos, no se trata de negarnos a nuevas técnicas, pero sí ser lo suficientemente críticos para saber cuándo y dónde implementarlas, basándonos sobre todo en la bibliografía actual para tomar decisiones, que a la larga serán beneficiosas para con nuestros pacientes.

Forma de presentación citológica del Papanicolaou y el cepillado endocervical en relación al cáncer de cuello uterino (Bethesda 2001)

Tipo de espécimen. Indicar si es Pap convencional o de base líquida.

Calidad de espécimen; Satisfactoria vs No satisfactoria.

Categorización General:

- Negativo para lesión intraepitelial o malignidad
- Anormalidad epitelial celular y especificar.
- Otros.

Revisión automatizada (en caso de dispositivo automatizado para la revisión, especificar cual y el resultado).

Interpretación y resultado.

Negativo para lesión intraepitelial o malignidad

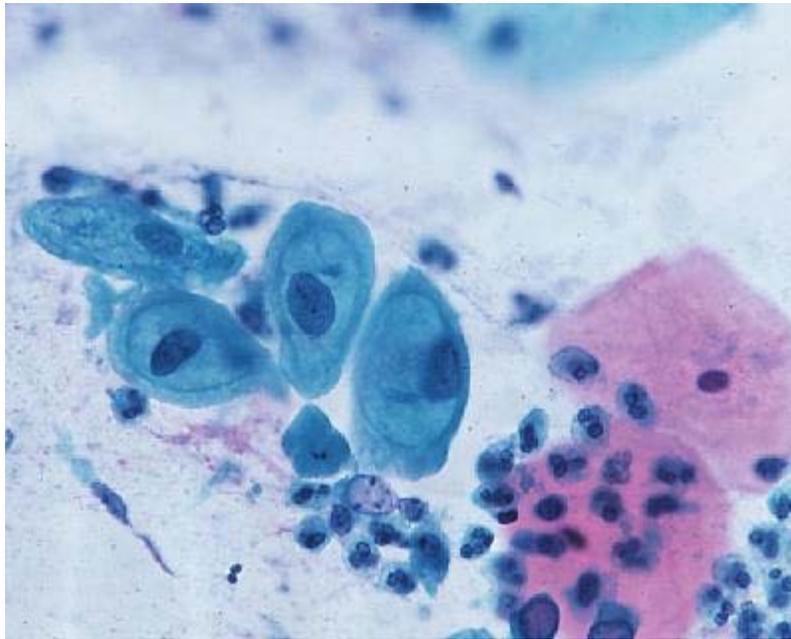
- Organismos:
 - Tricomonas vaginales
 - Organismos fúngicos compatibles con *Candida* spp.
 - Cambio de flora sugestivo de vaginosis.
 - Bacterias morfológicamente consistentes con actinomicetes-
 - Cambios celulares consistentes con herpes simple.
- Otros hallazgos no neoplásicos. (reporte opcional).
 - Inflamación
 - Radiación
 - DIU
 - Estado de las células glandulares posthisterectomía.
 - Atrofia.
- Otros
- Células endometriales (en mujeres mayores de 40 años)

Anormalidades de células epiteliales.

Células escamosas.

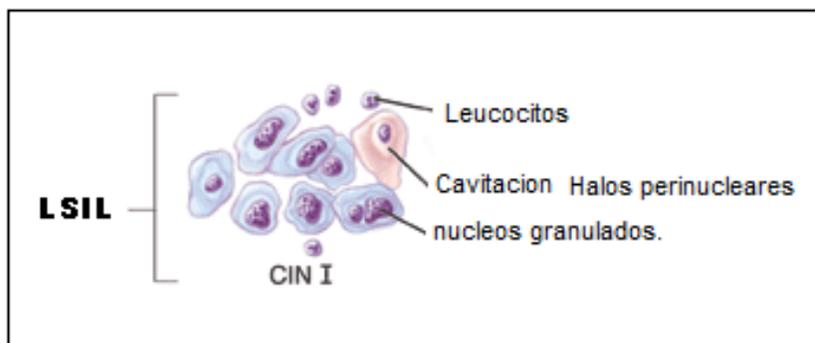
ASC: Células Escamosas Atípicas. Se diagnostican en 2.5-5% de todas las muestras. Las mujeres con diagnóstico de NIC II y III que presentan ASC en el Pap son más numerosas que las mujeres con cualquier otro diagnóstico en el

Papanicolaou, pero hay demasiados diagnósticos de ASC, es por eso que se ha decidido la conducta de llamar a nuevo Papanicolaou en 6 meses. El ASC se divide en ASC-US y ASC-H.

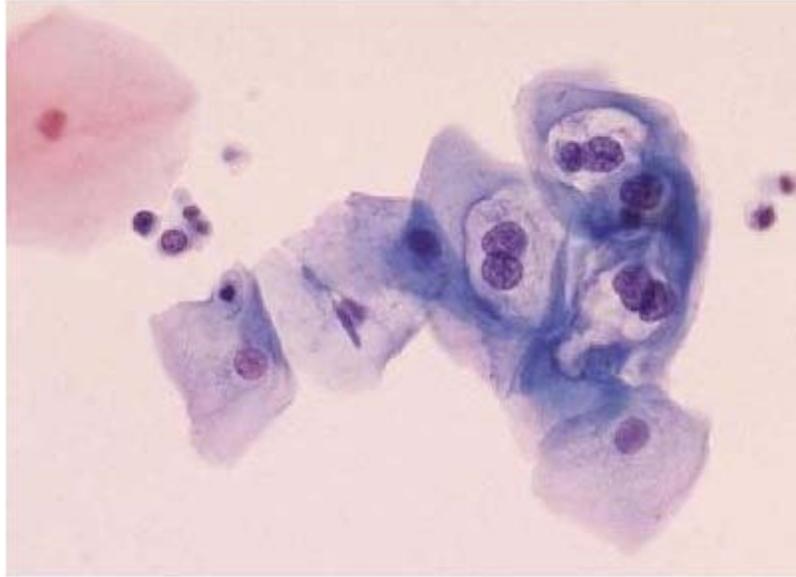


Grafica 2: ASCUS. Tomado de: Nayar et al. (44)

L-SIL Lesión epitelial escamosa de bajo grado. Corresponde al 2% de todos los diagnósticos obtenidos por Papanicolaou. 15-30% de estas presentan displasia moderada (NIC II) o avanzada (NIC III) y el 0.1% presenta Ca invasor.

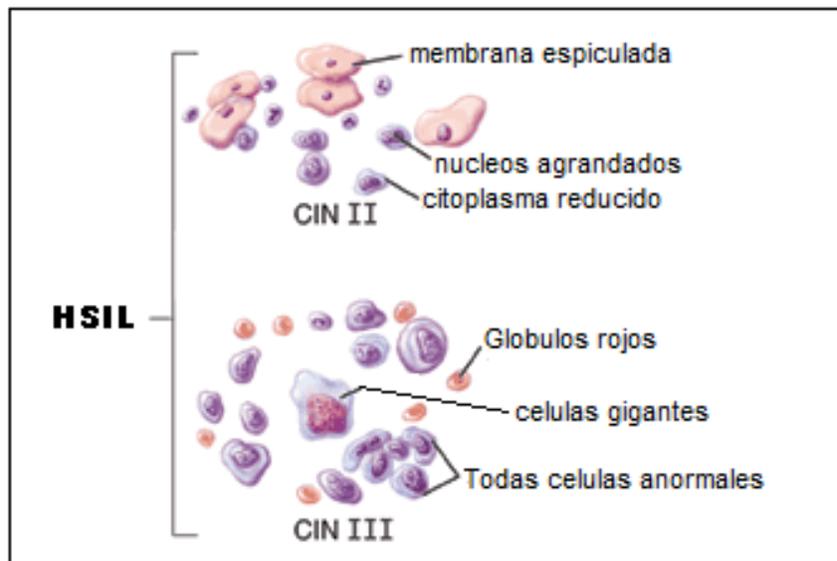


Gráfica 3: Modificado de: Johns Hopkins University and Health System (43).

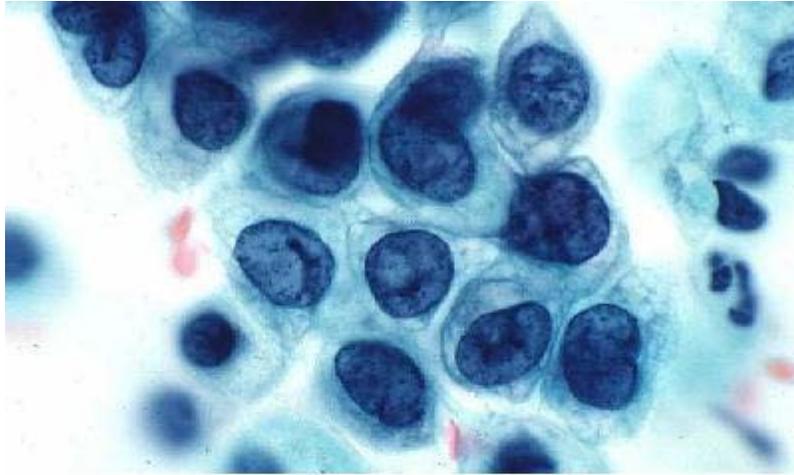


Grafica 4: LSIL, Tomado de: Nayar et al. (44)

HSIL. Lesión intraepitelial escamosa de alto grado. Corresponde 0.5% de todas las muestras de Papanicolaou. El 70% de estas tienen lesiones comprobadas histopatológicamente como NIC II o peor.



Gráfica 5: Modificado de: Johns Hopkins University and Health System (43).



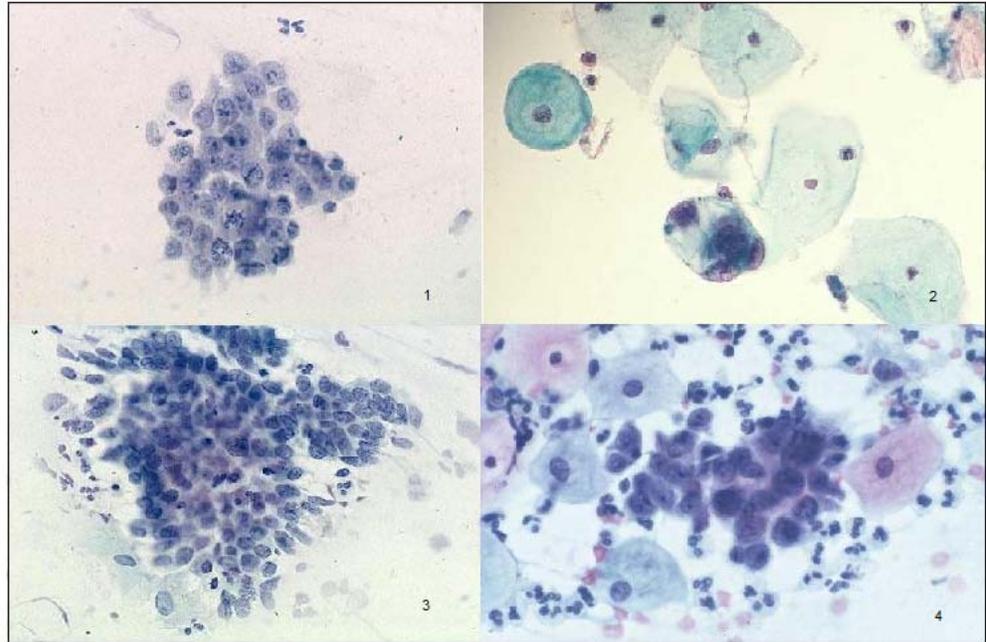
Grafica 6: HSIL Tomado de: Nayar et al. (44)

Células Glandulares.

AGC: células glandulares atípicas. Su incidencia es 0.5% de los papanicolaous efectuados. Se habla de que un 56.3% de estos diagnósticos se asocian a lesiones precancerosas, de las cuales un 44% son de origen endocervical y un 56% son de origen endometrial. Un 19.4% de ellas tienen cáncer (ya sea adenocarcinoma de endometrio, carcinoma de células escamosas), un 11.5% tienen lesiones de alto grado, Carcinoma in situ, o adenocarcinoma cervical in situ.

Es importante recalcar que 50% de los pacientes con lesiones precancerosas diagnosticados por Papanicolaous que reportan células glandulares atípicas son asintomáticos. Por lo tanto se recomienda siempre profundizar el estudio de estas lesiones. (14,15,19). Las células Glandulares atípicas se dividen en:

- Células glandulares Atípicas endocervicales
- Células glandulares atípicas endometriales
- Células glandulares atípicas.
- Células glandulares atípicas que favorecen una neoplasia.
- Células glandulares atípicas endocervicales que favorece Neoplasia.



Grafica 7.- 1: Células Endocervicales Atípicas. 2: Células endometriales Atípicas. 3: Células endocervicales atípicas que favorecen una neoplasia. 4: Células glandulares atípicas que favorecen neoplasia. Modificado de: Nayar et al. (44)

Adenocarcinoma endocervical In situ.

Otras neoplasias (especificar).

(35).

Comparación entre los diferentes tipos de reportes.

Clasificaciones citológicas								
Bethesda (2001)	Neg. a malignidad	Camb. Repara.	Anormalidades epiteliales					CA invasor
			ASCUS as-h agc	Lesión intraepitelial escamosa			CA invasor	
				LIEBG (VPH)	LIEAG			
Richart (1993)	Normal	Inflamación	Neoplasia cervical intraepitelial				CA invasor	
			NIC I	NIC II	NIC III			
OMS (1979)	Normal	Inflamación	Displasia leve	Displasia moderada	Displasia grave	CA <i>in situ</i>	CA invasor	
Papanicolau (1972)	I	II	III		IV		V	

Grafica 8: Tomado de: Karina Olivares Montano MD, Patricia Alonso de Ruiz MD
*Cervical Cytology *Hospital General de México. Gamo Vol. 5 Núm. Pag 97. 4, Jul-Ago 2006.*

El Cepillado Endocervical.



Grafica 9. El cepillo endocervical.

Técnica para el cepillado endocervical:

Preparación:

Previa a la obtención de una muestra para Papanicolaou o un legrado endocervical, deberemos asegurarnos de que ha finalizado la menstruación 4-5 días antes indicar a la paciente abstenerse de relaciones sexuales por 48 horas. Debemos recomendar no usar tratamientos tópicos en 5-7 días antes a la prueba (óvulos, espermicidas, cremas vaginales) No debemos hacer exploración bimanual antes de la toma, no usar

lubricantes por posible contaminación de la muestra. (7)

Técnica:

1. La paciente se coloca en posición ginecológica
2. Se introduce el espejo angulado con la presión hacia abajo, luego se lo endereza para visualizar el cuello.
3. Se introduce el *cytobrush* en el orificio cervical y se da 3 vueltas en dirección a la manecilla del reloj, la sobre-rotación puede causar distorsión en las células, además de sangrado, lo que dificulta la interpretación del extendido.
4. El material obtenido se extiende de forma inversa a como se giró el cepillo.
5. Se realiza fijación inmediata con alcohol 95 % o citospray. (25, 36).
6. Nótese que en la mayoría de institutos, la muestra de cepillado endocervical es tomada en seguida de la muestra obtenida por el Pap con la Espátula de Ayre, de esta manera, cuando realizamos una toma por tamizaje o de seguimiento de citologías normales, utilizamos la mitad de la placa para el Pap y la otra mitad para la muestra de cepillado. Cuando se requiere una muestra citológica por resultados anteriores anormales, utilizamos 2 placas, una para el Pap, y otra para el cepillado endocervical.

Ventajas del cepillado endocervical

El cepillado endocervical aumenta la posibilidad de obtener células endocervicales aumentando la efectividad de la muestra con un intervalo de confianza del 95%. Los extendidos que contienen células endocervicales tienen mayor capacidad de detectar dyscariosis que aquellos que no lo tienen.

Cuando se lo realiza junto al Papanicolaou con la espátula de Ayre, como test screening de rutina, las NIC pueden ser diagnosticadas 2 veces más frecuente que sin él. (1, 10, 25). Es indiscutible que el cytobrush es un método eficaz para el estudio del canal endocervical, además con este método la muestra es de fácil obtención (27)

Un estudio realizado en Denver Colorado con 369 pacientes demostró que ni el legrado endocervical ni el cepillado, pasan por alto cánceres invasivos, pero que la sensibilidad del cepillado endocervical resulto del 93% comparada con aquella alcanzada por el legrado endocervical (62%) (11), similares resultados obtuvo un estudio randomizado realizado en Dinamarca con 180 pacientes, en el que se demuestra que el cepillado endocervical alcanza una sensibilidad del 96% comparada con 84% obtenida por el legrado endocervical, y una especificidad 95% comparada con 88% del legrado endocervical cuando se asesora colposcopicamente la extracción de biopsias del ectocervix. (17)

Su uso en una colposcopia satisfactoria con citología de alto grado daría tranquilidad en centros donde se recurre a la histerectomía simple como principal medio terapéutico y/o cuando no se tiene experiencia en colposcopia y es difícil definirla como satisfactoria. (23)

Un estudio randomizado con 124 pacientes demostró que la adición de el cepillado endocervical luego del legrado endocervical ayudaría a disminuir el número de muestras insuficientes, en el sentido que si el material del legrado resulta insuficiente, tendremos el material del cepillado que serviría como guía diagnóstica. Por lo tanto lo propone como una herramienta útil luego del legrado endocervical. (33)

Desventajas del cepillado endocervical

A pesar de que el cepillado endocervical aumente la posibilidad de obtener células endocervicales la evidencia es controversial acerca de si esto aumenta la sensibilidad al detectar neoplasias cervicales. (1) El valor predictivo positivo tanto del legrado como del cepillado endocervical es bajo. (11)

Indicaciones del cepillado endocervical

Se recomienda cribaje con Papanicolau y cepillado endocervical los 3 años del inicio de las Relaciones Sexuales o a los 21 años, anual si es con citología convencional, cada 2 años si es con Citología de Base Liquida. (7,8)

Un estudio con 369 ptes. que obtuvo una sensibilidad y especificidad mayor en el cytobrush comparados con el legrado endocervical, y VPP, VPN similares, sugiriendo que el cepillado endocervical podría reemplazar al curetaje endocervical en la evaluación colposcópica de un Papanicolaou anormal. (11), y en 1997 la ASCCP recomendó sustituir el legrado endocervical por el cepillado endocervical como screening inicial para las lesiones endocervicales, en base al alto valor predictivo y negativo del cepillado.

Sin embargo, otras bibliografías indican que

1. El cepillo endocervical (*cytobrush*) sólo debe usarse en los casos donde la zona de transformación no es visible. (26)
2. Debe realizarse en todas las pacientes posmenopáusicas (26)
3. Debe usarse en mujeres previamente tratadas por conización u otro procedimiento. (26)
4. Debe realizarse en todas las adolescentes junto a una investigación de HPV puesto que la incidencia de esta infección en este grupo etario es alta. (27)

Contraindicaciones del cepillado endocervical.

La mayoría de textos básicos y estudios recomiendan evitar el cepillado endocervical durante el embarazo. (14, 16, 26) sin embargo un estudio randomizado

prospectivo multicéntrico con 252 mujeres embarazadas sometidas a Papanicolaou mas cepillado endocervical fue llevado a cabo en Utah y demostró que el citobrush es una prueba segura durante el embarazo (28)

Mujeres que nunca han tenido relaciones sexuales, prácticamente no tienen riesgo de cáncer cervical y no necesitan hacerse un Papanicolaou de rutina y por lo tanto no requieren un cepillado endocervical. (4,5)

Cepillado endocervical post cono.

En un estudio realizado en 103 pacientes, en los que se realizo un cepillado endocervical y un curetaje endocervical inmediatamente después del LEEP, se encontró que el cepillado endocervical tenía una especificidad del 78- 90% y sensibilidad del 88-100% VPP del 44% - 30% y VPN 100-98%, por lo que demostró que la citología evalúa eficientemente el canal endocervical luego de una conización por LEEP. (32)

Legrado endocervical

Concepto.

A partir de los 80 el Legrado endocervical se incorporo al protocolo diagnostico de patología cervical con el fin de descartar con un alto nivel de certeza la presencia de lesiones endocervicales. (34). Es un procedimiento por el que se obtiene una muestra histológica del canal del cuello uterino por medio de un instrumento tubular cortante y angosto que se llama cureta, generalmente se utiliza la cureta de tipo kevorkian 3mm que se la puede introducir sin necesidad de dilatación. (6, 13,16)



Grafica 10 Careta Kevorkian.

Tipos de reporte histológico de legrado endocervical.

Debido a la fragmentación y la escasa orientación del material, el diagnóstico histopatológico muy difícilmente será exacto. De ahí, que tenemos 5 posibles opciones a esperar.

- 1) Negativo: (fragmentos de epitelio escamoso o columnar normal).
 - 2) Cáncer invasor franco
 - 3) Cierta grado de lesión de CIN, siendo muy difícil distinguir entre I, II y III y se requiere conización para establecer un diagnóstico definitivo.
 - 4) Muestra o material insuficiente
 - 5) Positivo para HPV
- (34,13,14,16)

Técnica para el legrado endocervical.

Indicaciones previas:

1. Asegurarnos de que ha finalizado la menstruación 4 o 5 días antes aunque otros autores sugieren realizarlo en el premenstruo inmediato (34)
2. Abstinencia sexual 48h antes.
3. No tratamientos tópicos 5-7 días antes del procedimiento.
4. No exploración bimanual ni lubricantes antes de introducir el espejulo. (7)

Se debe realizar antes de las biopsias ectocervicales bajo control colposcópico para no contaminar inadvertidamente los curetajes con fragmentos de lesión ectocervical, así evitaremos los falsos positivos. Debemos utilizar una cureta kevorkian cortante y angosta (3mm que se la puede introducir sin necesidad de dilatación).

No se utilizara anestesia ni tenáculo para sostener el cuello. Insertamos la cureta hasta el nivel del orificio interno y con golpes firmes y cortos se curetea todo el canal endocervical rodeándolo 2 veces.

Debemos asegurarnos de no llevar nunca la cureta fuera del orificio externo. Una vez finalizado el curetaje, mantenemos la cureta dentro del cuello girándola sobre sí misma para llevar la mayor parte de muestra, el material se lo deposita en un frasco con formol al 10% o alcohol al 96% para su fijación. (13,16, 18, 34)

Desventajas del legrado endocervical.

A pesar de que es menor que en el citobrush, puede existir contaminación del canal endocervical en pacientes con colposcopia satisfactoria y lesiones no macroscópicamente sugestivas de malignidad. (9)

El valor predictivo positivo tanto del legrado como del cepillado endocervical es bajo. (11)

Hay estudios que indican que los falsos positivos alcanzan 30% superando a los del cepillado que alcanzan un 28.6%. (12) y que todo Legrado endocervical positivo en mujeres con colposcopias satisfactorias y visualización de una mucosa normal en el canal, sin antecedentes de tratamientos previos debe ser considerado como un falso positivo. Sin embargo en otras bibliografías se menciona un 9 – 15% (34)

Los falsos negativos alcanzan un 50% por lo que el legrado endocervical no puede ser un elemento diagnóstico determinante por sí mismo. (34)

La sensibilidad del LEC se reduce, y los falsos positivos aumentan dependiendo del tipo de cureta que se use, técnica del raspado, la extensión de la muestra de acuerdo a la longitud y circunferencia del canal endocervical y la cantidad de moco en este lugar. (21,22,34,23)

En un estudio realizado en Quebec Canadá, se evaluó el nivel de discomfort expresado por los pacientes durante un cepillado endocervical y un legrado endocervical, resultando estadísticamente similares, lo que desdice nuestro criterio acerca de la incomodidad causada por el legrado endocervical.

Ventajas del legrado endocervical:

Ocasionalmente las colposcopias insatisfactorias se benefician de tener un curetaje endocervical. (9) Un estudio realizado en Denver Colorado con 369 pacientes demostró que ni el legrado endocervical ni el cepillado, pasan por alto cánceres invasivos, y que la especificidad del legrado endocervical alcanzaba un 62%

excediendo con mucho al cepillado endocervical (25%) en la evaluación colposcópica de un Papanicolaou anormal. (11)

Indicaciones del legrado endocervical

- Algunos recomiendan LEC de rutina para no omitir cáncer oculto, incluso si se visualiza por completo la unión escamo columnar. (34)
- Otros solo lo usan en mujeres con citología sospechosa o positiva y colposcopia no satisfactoria. sin embargo en este caso, un LEC negativo no descarta neoplasia en el conducto cervical. (18), pero debido a su alto valor predictivo negativo, tiene validez para evitar procesos excisionales diagnósticos mas invasivos (23).
- Sospecha clínica de un cancer invasor endocervical (34)
- En pacientes con LSIL que no presente lesión visible en exocervix o vagina que explique la anormalidad en el Papanicolaou (14)
- En mujeres con Papanicolaou que reporta HSIL y en la colposcopia no se evidencia lesión de alto grado se debe realizar un LEC (14)
- Su uso en una colposcopia satisfactoria con citología de alto grado daría tranquilidad diagnostica antes de un procedimiento más invasivo, pero hay que tener en cuenta que un resultado negativo no debe ni puede ser tomado en cuenta para la decisión terapéutica. (23)
- Pacientes con ASC-H en el Pap, deben ser realizadas colposcopia y LEC (además de determinación de HPV). (14)
- Colposcopia normal, con anomalía citológica, para evaluar adecuadamente el conducto cervical, que puede contener un cáncer invasor oculto o alguna otra lesión.(18)
- citología con lesión glandular, en independientemente de los hallazgos colposcópicos. (18,19,20,34)
- Una lesión acetoblanca que se extiende hacia el conducto. Tenemos la opción de hacer un LEC o una conización, sabiendo que el LEC negativo no será un diagnostico concluyente, por lo tanto nos guiara el momento de realizar la conización. (18)
- HPV positivo para subtipo de alto riesgo sin lesión colposcópica visible (34).

- Se sugiere su uso en el seguimiento de pacientes tratadas por lesión intraepitelial. (34)

Contraindicaciones del legrado endocervical

El legrado endocervical está totalmente contraindicado en mujeres embarazadas, ya que puede ocasionar hemorragia genital, parto pre término, infección, ruptura prematura de membranas. (14, 18, 34)

Contraindicaciones relativas.

En la guía publicada por la ASCCP (asociación americana de patología cervical y colposcopia) sobre el uso del LEC durante la colposcopia, no se recomienda su uso en:

- colposcopia satisfactoria y citologías con células escamosas atípicas (ASC) o lesiones de bajo grado (LSIL) si hay lesiones visibles, pues la prevalencia de lesiones ocultas en este tipo de alteración es muy baja 1%.
- Cuando existe una colposcopia insatisfactoria y hay lesiones de alto grado, la prevalencia de lesiones ocultas es muy alta (13.9%), y el legrado endocervical, pierde su valor predictivo negativo, dejando de detectar un gran número de lesiones, llevándonos a posibles errores terapéuticos, es por eso que quizá en esta situación, algunos estudios están en desacuerdo con el ASCCP (que si lo recomienda pues con un resultado negativo no se omite el cono) y sugieren no realizar un Legrado endocervical para así realizar un proceso exicional diagnóstico más seguro como la conización. (23)
- Se ha cuestionado la necesidad del LEC de rutina en los casos en que la lesión y la zona T están limitados al ectocervix.(13,16)

Se recomienda uso moderado en citologías con lesiones de alto grado (HSIL) si se puede hacer una adecuada valoración endocervical. (24) pues el número de lesiones ocultas en una colposcopia satisfactoria con citología de alto grado, es el doble que las citologías de bajo grado pero sigue siendo baja 2,7%. (23)

Legrado endocervical postcono.

La posibilidad de tener enfermedad residual invasiva luego de una conización esta correlacionada con el estatus de los márgenes internos del cono y los resultados del legrado endocervical realizado inmediatamente después de la conización. (29)

Se ha demostrado que la colposcopia satisfactoria durante un LEEP, no es un discriminante adecuado para la realización de un legrado endocervical, pues 13% de los pacientes quedarían teóricamente con enfermedad residual si no se realizaría dicho procedimiento. (30)

El legrado endocervical tiene un valor predictivo del 100% vs 47% del resultado histológico de los márgenes del cono al momento de predecir un adenocarcinoma in situ residual un valor predictivo negativo del 94% vs 57% respectivamente. Por lo tanto se recomienda su uso para evaluar la conización. (31)

Conclusiones.

A pesar de revisar cerca de 42 estudios, existe limitada bibliografía acerca de cepillado endocervical y del legrado endocervical, y poca concordancia entre los resultados de los diferentes trabajos revisados.

- El Papanicolaou tomado con la espátula de Ayre junto al cepillado endocervical es el mejor método de cribaje para la población en general.
- Cuando se toma una placa solo con la espátula de Ayre hay muchas posibilidades de encontrar menos cantidad de células endocervicales
- La citología de base líquida ha demostrado que puede tener menos cantidad de células endocervicales.
- La sensibilidad del cepillado endocervical es mayor que la del legrado endocervical, y la especificidad del legrado endocervical es mayor que la del cepillado endocervical, sin embargo en este último aspecto hay discordancia en los estudios revisados.
- La contaminación es mayor en el cepillado endocervical, pero no debemos olvidarnos que el legrado endocervical también la presenta.

- Tanto el legrado endocervical como el cepillado endocervical tienen VPP bajos y ambos estudios presentan una alta tasa de falsos positivos. (28-30%)
- A pesar de que el LEC presenta menos contaminación, su sensibilidad es dependiente de la técnica de raspado, el tipo de cureta, la extensión de la muestra y la cantidad de moco presente.
- El nivel de discomfort expresado por los pacientes luego de un cepillado endocervical y un legrado endocervical al parecer es igual, sin embargo en el estudio presentado por esta revisión habría que analizar cómo fue la calidad de las muestras obtenidas por aquellos legrados poco dolorosos.

Existe poca concordancia en los trabajos revisados acerca de los siguientes aspectos.

- 1) Realizar o no legrado endocervical de Rutina.
- 2) Pap con HSIL y colposcopia insatisfactoria (Un LEC negativo evitaría la conización? O quizá un LEC positivo nos guiaría en la profundidad de la conización?).
- 3) Pap con HSIL y colposcopia satisfactoria. (Estaremos seguros de que no hay lesión oculta?)
- 4) lesión acetoblanca que se introduce dentro del canal (un LEC negativo evitaría una conización? O es preferible tomar al LEC como un complemento diagnóstico y no como una decisión terapéutica).
- 5) Cuando la lesión y la zona de transformación está limitada al exocervix.
- 6) Podría el cepillado endocervical reemplazar al legrado endocervical en la evaluación colposcópica de un Pap anormal?.
- 7) Se debe utilizar el cytobrush como método de cribado o solamente cuando la unión escamocolumnar no es visible a simple vista?.
- 8) Hay discordancia entre las recomendaciones si se debe o no utilizar el cepillado endocervical durante el embarazo.
- 9) El estudio que trata sobre la citología inmediatamente después de la conización no es concluyente acerca de si es mejor o no, comparada con el legrado endocervical en la detección de recidivas dentro del canal. (32)

Análisis y recomendaciones.

Toda placa de Papanicolaou en el screening poblacional debe incluir la muestra tomada con espátula de Ayre más el cepillado endocervical.

Recomendamos que toda paciente que tenga el Pap positivo para lesiones preinvasoras, o Carcinoma de cuello uterino, sea tomada una placa individual de cepillado endocervical.

Recomendamos el uso de un cobertor para el cepillo endocervical, para así disminuir el factor contaminación.

Tomar un legrado endocervical a todas las pacientes con cepillado endocervical positivo.

El resultado positivo de la citología por el CEC o la histología por el LEC es un complemento que servirá para optimizar el tamaño y la profundidad del LEEP o Cono quirúrgico.

De acuerdo al análisis bibliográfico estas son las indicaciones inequívocas del legrado endocervical tenemos:

- 1) Citología con LSIL o ASCUS y colposcopia insatisfactoria.
- 2) Citología con ASC-H
- 3) Colposcopia normal con anomalía citológica.
- 4) Citología con lesión glandular.
- 5) Se debe realizar inmediatamente después de una conización.

Esta revisión revela una pequeña muestra de lo poco normatizado que se encuentra el uso del legrado endocervical, y de la urgente necesidad de estudios con muestras amplias, randomizados, que nos den luz sobre todo en el aspecto de el uso y el sobreuso del legrado endocervical. Otro aspecto que debe ser tomado en cuenta es el tipo de reporte que hacen los patólogos a partir de una muestra de legrado endocervical, pues la literatura demuestra que este, no puede ser tan preciso, y querer hacerlo quizá lleva a confusión y desviación terapéutica por parte de los ginecólogos.

En lo que refiere al cepillado endocervical pienso que se requiere mejor y mayor evidencia sobre el uso o inclusive el reemplazo al legrado endocervical en ciertos casos, pues si esto se llegase a comprobar, sería prometedor debido a la reducción de costos, malestar al paciente, y simplificación del esquema diagnóstico. Quizá uno de los agravantes más importantes en este método en cuanto a su especificidad es el

factor contaminación, por lo tanto deberíamos enfocar nuestros esfuerzos en implementar dispositivos que la disminuyan y en mejorar la técnica, por ejemplo un cobertor móvil sobre las cerdas del cepillo que disminuya el arrastre de células ectocervicales al endocervix.

Por último, mientras no exista normatización y estudios concluyentes en los aspectos antes expuestos, es recomendable que cada profesional utilice todas las herramientas disponibles en pos de un diagnóstico más acertado y una terapéutica más temprana.

Bibliografía.

- 1.- Steven H Woolf, MD. MPH. Chapter 9. Cervical Cancer. AHRQ Pub. No. 03-515A January 2003. <http://www.ahrq.gov/clinic/3rduspstf/cervcan/cervcanrr.pdf>
- 2.- Hockstad RL. A comparison of simultaneous cervical cytology, HPV testing, and colposcopy. *Fam Pract Res J* 1992;12:53–60.
- 3.- Clarke EA, Anderson TW. Does screening by Pap smears help prevent cervical cancer? A case-control study. *Lancet* 1979;2:1–4.
- 4.- Cervical cancer screening: summary of an NIH consensus statement. *BMJ* 1980;281:1264–1266.
- 5.- Canadian Task Force on Cervical Cancer Screening Programs. Cervical cancer screening programs: summary of the 1982 Canadian task force report. *Can Med Assoc J* 1982;127:581–589.
- 6.- Sociedad Americana del Cáncer Dictionary of cancer terms. acceso 13 mar 09 disponible en; http://www.cancer.gov/templates/db_alpha.aspx?CdrID=46438
- 7.- Lorena Anido Redondo. MD. Médico Residente de Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Salud de Elvira-Mesoiro, A Coruña. Citología de cérvix o test de Papanicolaou Actualizada 18/02/2006. - Técnicas en Atención Primaria 2006, acceso:10.feb.09.Disponible en: <http://www.fisterra.com/material/tecnicas/citoCervix/citoCervix.asp>
- 8.- Sociedad Americana del Cáncer. Prevención y factores de riesgo: cáncer del cuello uterino. [Internet]. American Cancer Society; Noviembre de 2005 [acceso 12 de febrero de 2006]. Disponible en: <http://www.cancer.org/>
- 9.- Spirtos NIM, Schlaerth JB, d'Ablaing G 3rd, Morrow CP. A critical evaluation of the endocervical curettage. Department of Obstetrics and Gynecology, University of

Southern California School of Medicine, Los Angeles. *Obstet Gynecol.* 1987 Nov;70(5):729-33.

10.- Martin-Hirsch PPL, Jarvis GG, Kitchener HC, Lilford R. Collection devices for obtaining cervical cytology samples. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 3. Art. No.: CD001036. DOI: 10.1002/14651858.CD001036.

11.- Terry S. Dunn, MD,* Catherine Stevens-Simon, MD, † Loralie D. Moeller, MD, and Susan Miekle, MD § Comparing Endocervical Curettage and Endocervical Brush at Colposcopy *Department of Obstetrics and Gynecology, † Department of Pediatrics, and ‡ Department of Obstetrics and Gynecology, University of Colorado Health Sciences Center, Denver, CO; § Center For Disease Control, Division of Reproductive Health, Atlanta, GA. 2005.

12: Klam, Stephanie MD; Arseneau, Jocelyne MD; Masour, Nabil MD; Franco, Eduardo PhD. Ferenczy, Alex MD, Comparison of Endocervical Curettage and Endocervical Brushing. *Obstetrics & Gynecology*; Julio 2000 – Volumen 96. Iss 1. Pag 90-94. Original Research.

13.- John D. Thompson. MD. John A Rock.MD. T Linde. *Ginecologia Quirurgica*. 7ma edicion.. Editorial medica Panamericana. Buenos Aires. 1992 Cap 41- Pg 1038.

14.- John A. Rock MD. Howard W. Jones III, MD. Te Linde *Ginecologia Quirurgica* 9ª edicion. Tomo II Editorial medica panamericana. Arg. 2003. Cap 45 pg.1464.

15.- René Scheiden MD. Catherine Wagener MD., Ulrich Knolle MD Walter Dippel. MD.Catherine Capesius MD. Atypical glandular cells in conventional cervical smears: Incidence and follow-up Published: 19 July 2004. *BMC Cancer* 2004, 4:37 doi:10.1186/1471-2407-4-37

Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2407/4/37>

16.- Larry J. Copeland, MD. John F, Jarrell, MD, *GINECOLOGIA* 2ª Ed. Editorial medica panamericana. ARG. Año 2000. Cap 55. Pg 1342.

17.- MOGENSEN S. T ; BAK M ; DUEHOLMM; FROST L; KNOBLAUCH N. O.; PRAEST J.; SVANHOLM H Cytobrush and endocervical curettage in the diagnosis of dysplasia and malignancy of the uterine cervix; *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica* ISSN 0001-6349 CODEN AOGSAE. , vol. 76, n°1, pp. 69-73 (4 ref.) 1997. Taylor & Francis, Colchester, ROYAUME-UNI (1925) (Revue)

18.- J.W. Sellors and R. Sankaranarayanan Colposcopy and Treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia: A Beginner's Manual. Capítulo 5; El examen colposcópico paso a paso. Pg 37-44. Lyon 2003/4. Disponible en:
<http://screening.iarc.fr/doc/colpochapteres05.pdf>

19.- Anthony Valdini, MD, MS, Carla Vaccaro, MD, Geoffrey Pechinsky, MD, and Veronica Abernathy, MPH, Incidence and Evaluation of an AGUS Papanicolaou Smear in Primary Care *J Am Board Fam Pract* 14(3):172-177, 2001. ©2001 American Board of Family Practice. Disponible en: <http://www.medscape.com/viewpublication/67>

20.- Cox JT. Management guidelines for patients with Papanicolaou smears that have atypical glandular cells of undetermined significance (AGUS). American Society for Colposcopy and Cervical Pathology- ASCCP practice guidelines and management of glandular abnormalities in the cervical smear. *J Lower Gen Tract Dis* 1997;1:41-5, disponible en:
http://www.medscape.com/content/2001/00/40/58/405847/405847_ref.html

21.- Andersen W, Frierson H, Barber S, Tabbarah S, Taylor P, Underwood P. Sensitivity and specificity of endocervical curettage and the endocervical brush for the evaluation of the endocervical canal. *Am J Obstet Gynecol* 1988;159:702-7.

22.- Donohue LR, Meriwether W. Colposcopy as a diagnostic tool of cervical neoplasias. *Am J Obstet Gynecol* 1972;113:107-10

23.- GONZALEZ-MAZUELO, Antonio. Efficacy of endocervical curettage in colposcopic assessment of patients having abnormal squamous pap smear. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. [online]. Sept. 2006, vol.57, no.3 [cited 04 May 2009], p.163-170. Available from World Wide Web:

<http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342006000300004&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0034-7434

24.- Wright TC Jr, Cox JT, Massad LS, Twiggs LB, Wilkinson EJ; ASSP-Sponsored Consensus Conference. 2001 Consensus Guidelines for management of women with cervical cytological abnormalities. JAMA 2002;287:2120-9.

25.- Carmen Guerra Fournier. MD. Comparación de los resultados del cepillado de canal con el estudio histológico en pacientes conizadas "Hospital Docente Materno Infantil "10 de Octubre" Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología v.25 n.2 Ciudad de la Habana mayo-ago 1999

26.- *Karina Olivares Montano MD, Patricia Alonso de Ruiz. MD. Cervical Cytology Hospital General de México. Gamo Vol. 5 Núm. Pag 97. 4, Jul-Ago 2006.*

27.- *Dra. Carmén Guerrero Fournier¹y Téc. Georgina Quintana Guirola². APLICACIÓN DEL CYTOBRUSH EN PACIENTES ADOLESCENTES Hospital Docente Materno Infantil "10 de Octubre". La Habana. Rev. Cubana Obstet Ginecol 2002; 28(3):171-3*

28.- Joyce C. Foster, CNM, PhD, NAP, FAAN, FACNM and Helen L. Smith, CNM, MS USE OF THE CYTOBRUSH FOR PAPANICOLAOU SMEARSCREENS IN PREGNANT WOMEN. Journal of Nurse-Midwifery • Vol. 41, No. 3, May/June 1996. by the American College of Nurse-Midwives
Issued by Elsevier Science Inc.

29.-Vincent T. De Vita, Jr. Theodore S. Laurence. Steven. A. Rosenberg. CANCER Principles and practice of Oncology. 8th edition Chap 42.2 pg 1506 Pub Lippincott Williams and Wilkins 2008.

30.- Prévost MR; Fung MF; Senterman M; Faught W Should endocervical excision and curettage be done during LEEP? European journal of gynaecological oncology 1997;18(2):104-7.

31.- Jayanthi S. Lea M.D. Christine H. Shin M.D, Ellen E. Sheets M.D, Robert L. Coleman M.D. Paola A. Gehrig M.D. Linda R. Duska M.D , David S. Miller M.D. and John O. Schorge M.D Endocervical Curettage at Conization to Predict Residual Cervical Adenocarcinoma *in Situ* Gynecologic Oncology Volume 87, Issue 1, October 2002, Pages 129-132 Copyright © 2002 Elsevier Science (USA). All rights reserved.

32.- Tri A. Dinh, Vicki J. Schnadig, Roberto Logrono, Edward V. Hannigan, Joseph T. Santoso. *Using Cytology to Evaluate the Endocervical Canal After Loop Excision. Journal of Lower Genital Tract Disease VOL 6 No 1 Pag: 27-32 año 2002. Department of Obstetrics and Gynecology and; Department of Pathology, The University of Texas Medical Branch, Galveston, TX*

Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1526-0976.2002.61006.x>

33.- Tate KM, Strickland JL. A randomized controlled trial to evaluate the use of the endocervical brush after endocervical curettage. *Obstet Gynecol.* 1997 Nov;90(5):715-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9351750> (abstract)

34.- Sosa, María Beatriz MD: LEGRADO ENDOCERVICAL; ARTICULO DE ACTUALIZACION. Julio 2002. disponible en www.gineconet.com. Copyright 2001, Gineconet, S.A.

35. Sasloy D. Runowicz C. Solomon D. et al., American Cancer society guideline for the early detection of cervical neoplasia and cancer CA. *A. Cancer journal for clinicians* 52(6): 342-376, 2002. Reproduced with permission from Lippincott, Williams and Wilkins.

36.- Katz, Ingrid T., Wright, Alexi A. Preventing Cervical Cancer in the Developing World. *N Engl J Med* 2006 354: 1110. Disponible en: <http://content.nejm.org/cgi/content/full/354/11/1110>

37.- RICCI A, Paolo; PERUCCA P, Ernesto; KOLJANIN V, Josip y BAERISWYL T, Eduardo. CITOLOGÍA DE BASE LÍQUIDA: REVISIÓN DE LA HISTORIA Y LOS ESTUDIOS AL RESPECTO. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [online]. 2004, vol. 69, no. 3 [citado 2009-05-24], pp. 256-262. Disponible en:

http://www.scielo.d/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262004000300014&lng=es&nrm=iso >. ISSN 0717-7526.

38.- Soost HJ, Lange HJ, Lehmacher W, Ruffing-Kullmann B. The validation of cervical cytology. Sensitivity, specificity and predictive values. *Acta Cytol* 1991; 35(1):8-14.

39.- "liquid-based cytology." *A Dictionary of Nursing*. Oxford University Press. 2008. Retrieved May 24, 2009 from Encyclopedia.com:
<http://www.encyclopedia.com/doc/1O62-liquidbasedcytology.html>

40.- Guglielmo Ronco, Jack Cuzick, Paola Pierotti, Maria Paola Cariaggi, Paolo Dalla Palma, Carlo Naldoni, Bruno Ghiringhello, Paolo Giorgi-Rossi, Daria Minucci, Franca Parisio, Ada Pojer, Maria Luisa Schiboni, Catia Sintoni, Manuel Zorzi, Nereo Segnan, and Massimo Confortini

Accuracy of liquid based versus conventional cytology: overall results of new technologies for cervical cancer screening: randomised controlled trial
BMJ, Jul 2007; 335: 28.

41.- Joël Coste, Béatrix Cochard-Priollet, Patricia de Cremoux, Catherine Le Galès, Isabelle Cartier, Vincent Molinié, Sylvain Labbé, Marie-Cécile Vacher-Lavenu, Philippe Vielh Cross sectional study of conventional cervical smear, monolayer cytology, and human papillomavirus DNA testing for cervical cancer screening. *BMJ* 2003;326:733, doi: 10.1136/bmj.326.7392.733

42.- Jie Zhu, Ingrid Norman, Kristina Elfgrén, Vera Gaberi, Björn Hagmar, Anders Hjerpe, Sonia Andersson. A comparison of liquid-based cytology and Pap smear as a screening method for cervical cancer. *ONCOLOGY REPORTS* 18: 157-160, 2007.
Disponibile en : <http://www.spandidos-publications.com/or/18/1/157>

43.- Johns Hopkins University and Health System. *What are the results of Pap tests and what do they indicate?* Baltimore, Maryland 21287 USA 2000. Disponibile en: www.hopkinsmedicine.org/.../diagnosis_1.htm

44.- Ritu Nayar, MD. Diane Solomon, MD THE BETHESDA SYSTEM WEBSITE ATLAS. American Society of Cytopathology. 2002. Disponibile en: <http://nih.techriver.net/view.php?patientId=205>