



11217  
Universidad Nacional Autónoma  
de México

106  
ZED

Facultad de Medicina.  
Hospital de Ginecoobstetricia # 4 IMSS  
"Luis Castelazo Ayala".  
División de enseñanza e investigación.

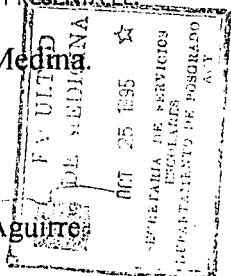
COMPARACIÓN DE RESULTADOS  
ANATOMOPATOLÓGICOS Y QUIRÚRGICOS,  
ENTRE LA CONIZACIÓN CON ASA  
DIATÉRMICA Y BISTURÍ FRÍO.

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA, PRESENTA EL:



Dr. Alfonso Ortega Medina.

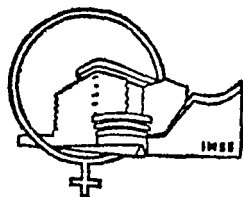


ENSEÑANZA, Asesora:

69 "LUIS CASTELAZO AYALA"  
IMSS

Dra. Catalina Romo Aguirre

Jefa del departamento de anatomía  
patológica del H. G-O # 4 IMSS.  
"Luis Castelazo Ayala"



México D. F. 1995.



## **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 está 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.

## ÍNDICE:

Resumen.....	3
Introducción.....	5
Material y métodos.....	14
Resultados.....	21
Discusión y conclusiones.....	42
Referencias.....	58

## RESUMEN:

Estudio retrospectivo en que se analizaron los resultados reportados en expediente clínico, de 71 casos de conización cervical, de los que 45 se practicaron con asa diatérmica, y 26 con bisturí. Se compararon los resultados respecto de tiempo quirúrgico, el cual fue favorable para el asa diatérmica, con una media de 21 minutos y 27 segundos para el asa diatérmica, y 36 minutos con 3 segundos para el bisturí, obteniendo una  $P < 0.05$ . El sangrado en base a dos grupos (mayor ó menor de 100 c.c.); favorable al asa diatérmica, con  $P < 0.05$ . El tipo de anestesia preferida dio oportunidad similar de elección a la anestesia por bloqueo peridural (BPD) que a la anestesia general endovenosa (AGE) al utilizar el asa diatérmica, en tanto que al utilizar el bisturí se prefirió en el 84.6 % el bloqueo peridural. El daño a los bordes que impidió valorar si se encontraban o no libres de neoplasia fue mayor en el caso del asa (13.33 %) que en el de bisturí (7.69 %). En días de hospitalización no hubo diferencia significativa debido a que en ambos procedimientos se sigue la misma rutina de internamiento. En la profundidad del corte no hubo diferencia estadísticamente significativa por el análisis de "chi" cuadrada, pero sí la hubo porcentual a favor del asa diatérmica, explicable por el uso de asa larga, con la

consecuente obtención de mayor número de especímenes positivos. En días-hospital, sangrado, tiempo quirúrgico y daño a bordes, estamos en desventaja respecto de otros autores; sin embargo, superamos a la mayoría de los mismos, respecto de complicaciones del transoperatorio y el postoperatorio mediato.

Ademas de estos resultados propuestos para el estudio, ofrecemos datos en relación a la citología y la colposcopia.

## INTRODUCCIÓN:

Históricamente la conización cervical inició como un procedimiento para extirpar lesiones cervicales macroscópicas, como el ectropion mucoso, o la degeneración quística de las glándulas, teniendo entre sus antecedentes el procedimiento de Schoeder Fig. 1 [1], y la operación de Puoeuy-Forgue-Sturmdorff, descrita como "vaciamiento conoide del cuello" [1], indicada como tratamiento para metritis crónicas dolorosas, que se atribuía, eran secundarias a cervicitis crónicas (dándole en ese entonces menor importancia al manejo con fármacos, que actualmente se hace al conocer más a cerca de su etiología bacteriana o parasitaria, y su manejo).

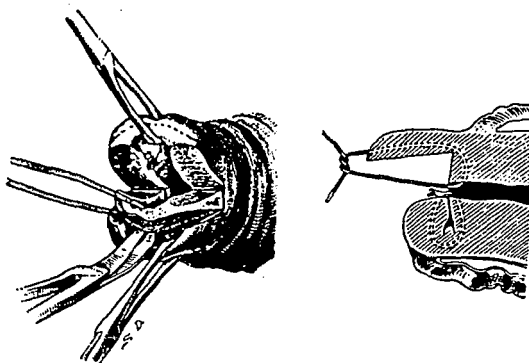


Fig. 1 . — Procedimiento de SCHÖDER

A la izquierda, trazado del coágulo; a la derecha, paso de los hilos después de la escisión

Seguido ese tratamiento de análisis histopatológico, los hallazgos obligaron a instituirle

como un procedimiento diagnóstico y terapéutico, en donde la esfera diagnóstica cobró tal importancia, que finalmente, aun en ausencia de datos clínicos, el reporte de alteraciones en una citología de rutina, se convirtió en indicación de conización cervical, ya que este estudio va mas allá que una biopsia de ectocervix con prueba de Schiller, pues su finalidad además, es obtener endocervix, incluyendo el área de transición, de la que se sabe, es nidación común de neoplasia cervical. Posteriormente la colposcopia permitió seleccionar los casos, logrando orientar la conización para que se obtuviera un espécimen que contuviera en su totalidad el área sospechosa e idealmente toda la lesión reduciéndose así el número de conizaciones, y enfocándose el método a la búsqueda específica de neoplasia cervical.

El procedimiento ha evolucionado a la luz de la nueva tecnología, por lo que ha pasado de la incisión con bisturí tradicional, a la incisión con bisturí térmico o hemostático [2] introducido para conización cervical en 1987 ( su inventor, el cirujano cardiovascular Robert Shaw, lo diseñó para cirugías de su especialidad y ha tenido injerencia actual en otras áreas), de ahí que el procedimiento reciba en inglés, la denominación de *"hot knife" conization*, y con el bisturí tradicional le denominen *cold knife conización\**; también se ha utilizado la conización con rayo láser (amplificación de la luz por emisión de radiación estimulada) desde 1976, descrita en el primer simposio internacional de cirugía con láser [3]; y más recientemente, la conización con asa

diatérmica, descrita en 1981, dada a conocer en el cuarto congreso internacional de la *International federation for Cervical Pathology and Colposcopy, London, 1981* [4].

\*Queda a consideración del lector el adoptar estas denominaciones o simplemente "conización con bisturí", "conización con bisturí térmico", "conización con asa térmica" o "conización con rayo láser".

La frecuencia en el uso de las diferentes técnicas, obedece tanto a la preferencia del cirujano, como a las posibilidades económicas del lugar en que se practique. En nuestro hospital, se realiza el procedimiento con el método tradicional del bisturí y también con el asa térmica, por lo que consideramos conveniente contar con un estudio que pueda ofrecer un análisis claro de estos dos métodos, exponiendo tanto sus características generales como sus ventajas comparativas entre uno y otro. Ese es el objetivo de este estudio, del que cabe agregar, no se había expuesto con pacientes de nuestro hospital.

En la intención por mejorar las técnicas de conización, se han desarrollado procedimientos encausados a disminuir o evitar las complicaciones que acompañan a los diferentes procedimientos, como es para el caso del sangrado, el uso local de vasoconstrictores como la epinefrina; o la aplicación sistémica de antifibrinolítico (ácido aminocaproico) [4]; o la combinación de ambos (aplicación de lisinavasopresina o glypresin mas ácido aminocaproico)



[5]. También se ha empleado la combinación de métodos quirúrgicos al hacer uso de las cualidades del láser (corte y hemostasia) para el contorno y paredes del cono, y terminar en el vértice con tijeras [6] para no dañar el área endocervical en donde el patólogo pueda determinar si los bordes están o no libres de neoplasia; procedimiento que no podría hacerse con el asa diatérmica, pues requiere de que su extremo profundo vaya fijo a la guía endocervical.

Para interesarnos en realizar un estudio a cerca de dos formas de obtener un cono cervical, debemos situar un marco general en donde se localizan los métodos para este procedimiento, y a qué van encausados, así como sus ventajas y desventajas comparativas.

Obtener tejido cervical para analizarlo bajo microscopía; con la posibilidad de incidirlo; revisar transversalmente sus estratos; y calificar con precisión la gradación de una neoplasia, es un procedimiento que requiere del manejo de diferentes servicios médicos y que por lo tanto nos interesa a todos. Aun la revisión con microcolpohisteroscopia (MCH), tiene fronteras que la conización sí puede penetrar, sin desconocer el gran avance que la MCH representa actualmente.

El estudio del epitelio cervical ante sus diferentes afecciones por ser medio fértil para el desarrollo de microorganismos, capaces de producir efectos inflamatorios severos e incluso actuar como

cancerígenos (entre otros cofactores); ha obligado a desarrollar métodos diversos de biopsia, que proporcionen un espécimen adecuado en calidad y tamaño, que no origine secuelas. Resultado de ese esfuerzo, son las diferentes pinzas de biopsia, como la de Burke fig. (2), o la de Berger (fig. 3), o los cilindros de Baliu (fig. 4). Estos tres, no han sido diseñados expresamente para tomas endocervicales, aun cuando a veces se logre alcanzar parte de él, especialmente con la ayuda de un espejo cervical, por lo que a consecuencia de saber que la zona endocervical de transformación epitelial (escamocolumnar) es el área de mas frecuente nidación neoplásica, se procuró por obtener biopsia de ella, y nuevamente el bisturí abrió camino; por lo que actualmente contamos con métodos avanzados para el propósito de conización (asa diatérmica, bisturí tradicional, bisturí térmico o incisión láser), además de medicación y técnicas tendientes a disminuir complicaciones o efectos indeseables; señalando además que algunas veces se utiliza la combinación de procedimientos.

Con todo este arsenal en posibilidad de utilizarlo, es preciso conocer sus características precisas para darle el uso adecuado.

Dentro de este marco teórico situamos en contraparte a la patología contra la que especialmente van destinados estos esfuerzos medicotecnológicos, que es la neoplasia cervical; que por el significado grave de su evolución natural y el resultado alentador de cuando es tratada a tiempo, dichos esfuerzos resultan gratificados.

Fig. # 2.  
Pinza de Burke y detalle  
de su extremo distal.

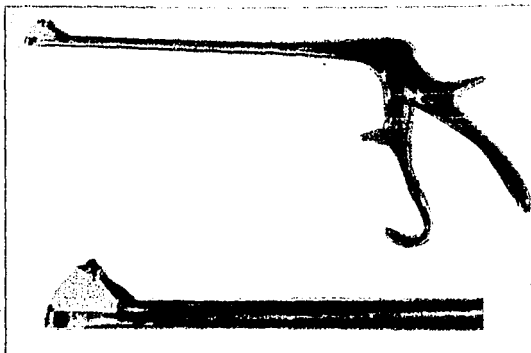


Fig # 3.  
Pinza de Berger y detalle  
de su extremo distal.

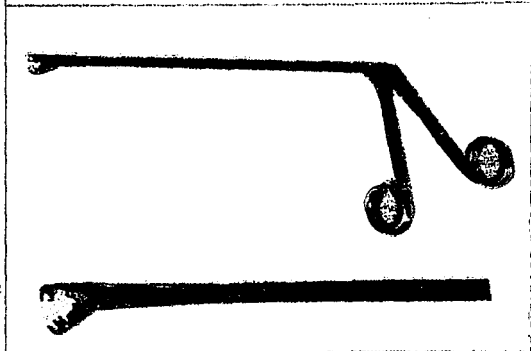
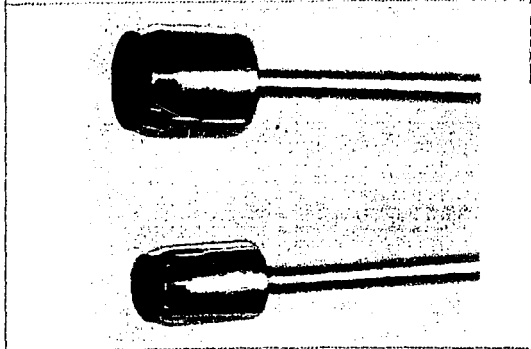


Fig. # 4  
Cilindro de Baliu.



Conocer a esta enfermedad, también ha requerido dedicación. Definirla y clasificarla ha sido tarea que no ha escapado a errores, correcciones y/o modificaciones, que nos brinden una idea más exacta de su evolución. Para las diferentes etapas de dicha evolución se han establecido grados, y es precisamente en la etapa en que no existe invasión, en donde el ginecólogo capacitado ha de actuar con los mejores resultados. A esta etapa en donde se encuentra respetada la capa basal del epitelio, y sin embargo se observan lesiones precursoras, se le ha denominado de diferentes maneras, originando por una parte confusiones y tratamientos deficientes, o en exceso agresivos. Sin embargo la multitud de nombres que se dio a esta etapa (hiperplasia atípica, anaplasia, metaplasia atípica o precancerosa, atipia, cambios carcinomatoides, etc., etc.), fueron el gran aviso de que se estaba dando un cambio detectable, que finalmente habría de degenerar en un cáncer. Ante esta circunstancia, en 1967 se introdujo la definición de Richart de *neoplasia intraepitelial cervical* (NIC), que puede correlacionarse con la terminología anterior de displasia leve, moderada y grave, con NIC I, II y III, respectivamente, y que corresponden al estadio 0 del carcinoma cervical. El mismo autor de la clasificación considera de poca importancia los grados de NIC, en relación a que todos responden bien a tratamiento destructivo local (TDL\*) aplicable según las características de estos procedimientos.

\* Existen dos grupos de tratamientos destructivos locales (TLD), los químicos, utilizados en lesiones condilomatosas, como son el podofilino al 25 % en tintura de benjuí o aceite mineral; y el 5 fluoruracilo en pomada. Entre los medios físicos se cuenta con la criocoagulación; la diatermocoagulación; la termocoagulación; y el láser. Aprovechamos aquí para mencionar un procedimiento sistémico que ha dado resultados alentadores, que es el uso del interferón y timopentina [6]

Resulta obvio que por medio del estudio del cono cervical pueden diagnosticarse tales alteraciones, pero otro aspecto importante es que desde el estadio 0 hasta el Ia2 del Ca de cervix, puede resultar una medida terapéutica (incluso Ib, apegados a estricto régimen de seguimiento) si los bordes quedan libres de neoplasia. Mitchell Morris [7] expone criterios de selección de pacientes, y resultados histopatológicos, para considerar a la conización como un tratamiento definitivo mismos que mostramos en el cuadro # 1.

#### **Cuadro # 1. Criterios de selección para considerar a la conización como terapia definitiva.**

---

Pacientes que potencialmente han desistido de embarazarse.  
 Atención médica capaz de hacer régimen de seguimiento.  
 Lesión que sea de origen escamoso.  
 Que no se involucre espacio vascular linfático.  
 Cono con márgenes negativos para NIC o invasión.  
 Extensión del proceso patológico dentro de los estándares.

---

Estas consideraciones hacen que el procedimiento siga teniendo vigencia, y que la evolución de la tecnología se aplique a él.

La revisión cuidadosa del tema en la literatura y de los reportes de investigación de autores reconocidos nos brinda enseñanza y nos ayuda a mantenernos actualizados en cualquier tema, pero revisar el trabajo de nuestras propias manos, puede arrojar resultados que difieran con reportes de otros autores, no sin que deje de tener utilidad para normar nuestra propia conducta bajo un criterio adaptado a nuestras características.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Descripción de las técnicas:

#### - Conización con bisturí:

La conización con bisturí tradicional, se practica de la siguiente manera:

#### Preparación del tejido a incidir:

Se siguen los procedimientos de asepsia y antisepsia habituales, se sujeta el cervix con pinzas de Pozzi, y se le infiltran por fuera del área a incidir, 15 a 20 c.c. de una solución de vasopresina al 5 % en diferentes radios (Puede obtenerse esta solución diluyendo en 200 c.c. de solución fisiológica estéril, una ampula de 0.5 ml con 10 unidades presoras). Esto es con el fin de disminuir la cantidad del sangrado [8].

Hecho lo anterior pueden aplicarse dos puntos laterales para ligar las ramas descendentes de las arterias uterinas, e iniciarse la incisión, guiando el bisturí en dirección concéntrica, procurando que la confluencia del corte, forme el vértice del cono a 2 cm. o un poco más, del orificio externo cervix. El arrea cruenta se recubre con el tejido aledaño, mediante puntos de Sturmdorf, y de ser necesario se agregan puntos simples de una sutura absorbible del No 1. La base del cono mide habitualmente 2 a 2.5 cm. de diámetro, quedando incluida dentro del tejido de resección toda área sospechosa de lesión,

procedimiento este, que puede ser mejor valorado cuando se ayuda con el uso del colposcopio, lo que ha reducido significativamente la frecuencia de bordes positivos [8]; en nuestro hospital se tiene una guía esquemática de la descripción colposcópica, pero no se utiliza el colposcopio en el momento del procedimiento).

Este es el método que se realiza en nuestro hospital, con las modificaciones que el cirujano desee según su experiencia, respetando en cuanto es técnicamente posible, el obtener una muestra de las dimensiones señaladas, y con la mayor nitidez posible en sus bordes.

- Conización con asa diatérmica:

Se elige el asa diatérmica según el área a escindir, y se sujeta el cervix por el labio anterior para introducir el electrodo en el conducto cervical, con lo que penetra el asa, procurando una profundidad de 2 cm., y a continuación se gira 360 grados, con lo que es posible retirar la muestra. Los sitios sangrantes se cauterizan.

- Método anestésico:

Independientemente de si el procedimiento se realizara con asa térmica, o con bisturí, el cirujano dejó a decisión del servicio de anestesiología, el método anestésico conveniente. Agregando que hasta



este trabajo no ha existido iniciativa por parte del ginecólogo para intervenir bajo anestesia local; y vigilancia del estado general por el anestesiólogo.

-Pacientes:

De una lista de las últimas 100 piezas (conos cervicales) obtenida del registro del departamento de anatomopatología, se recopilaron en el archivo clínico 68 expedientes, ya que los primeros se reportaron como depurados por alta de la unidad, por lo cual los casos en que se utilizó bisturí fueron menos ya que desde que se inició el uso de asa diatérmica, el método con bisturí ha sido cada vez menor. A las 68 pacientes, correspondieron 71 conos, debido a que en tres casos se practicó doble conización, Estos procedimientos fueron practicados entre el 18 de agosto de 1992, a noviembre de 1994; conservándose algunos expedientes (no depurados) debido a que algunas pacientes después de la conización han requerido de otros tratamientos (H.T.A., control gestacional, 2° cono, etc.).

Se recopiló la información mediante el siguiente formato, procesando los datos en forma numérica.

Nombre cédula	Fecha de cirugía	bisturí o asa	sangrado ml.	tiempo quirúg.	lesión a órganos vecinos.	tipo de anestés.

tiempo aneste	colposcopia satisfact. no satisfact.	días hospit.	profundidad del corte	muestra íntegra fragment.	Panicolaou (anotar clase y fecha).

Resultados anatomopatológicos (anotar resultados de biopsias cervicales, biopsias endometriales, cono biopsia, legrado endocervical, e histerectomía).

--

1.- El tiempo quirúrgico fue el anotado por el cirujano, que comprende desde el momento de acceso a cavidad vaginal, hasta el retiro del espejulo o valvas; y cuando su nota no lo contenía, se tomó el estimado por el servicio de enfermería.

2.- Respecto del sangrado también se registró lo anotado por el cirujano, y en su defecto se anotó lo estimado por el anestesiólogo.

3.-Decidir qué método anestésico utilizar quedó a elección del anestesiólogo.

4.- Los días de hospitalización se cuantificaron a partir del día del ingreso, hasta el día del egreso registrado en las hojas de administración.

5.- La profundidad del corte fue la anotada por el cirujano y de no existir se tomó de la descripción de anatomopatología. Se hicieron dos grupos fijando un límite de divergencia a 2 cm., ya que en el 90 % de las pacientes la unión escamocolumnar se encuentra a esa distancia del orificio cervical externo [9].

6.- El espécimen se consideró íntegro o fragmentado según el reporte de anatomopatología.

7.- El daño a las piezas quirúrgicas, se diferenció del tipo de daño ocasionado por el bisturí, o por el asa térmica, y se determinó cuándo este daño

impidió la adecuada valoración de los bordes para saber si se encontraban o no libres de neoplasia.

Con lo anterior se dio cumplimiento a los objetivos propuestos para el estudio, pero a consecuencia de la recopilación de datos se encontraron algunos aspectos de interés, entre los que están, la colposcopia en que se determinó el porcentaje de "satisfactorias" o "no satisfactorias" (si se logró o no, identificar satisfactoriamente el área escamocolumnar); y el papanicolaou y su relación con NIC (neoplasia intraepitelial cervical).

La citología inicial se anotó con la descripción de Papanicolaou grados I a V, con la que todas las pacientes fueron reportadas de sus unidades familiares, aun cuando después en revisión de laminillas o nuevas citologías por el servicio anatomopatológico de este hospital se hiciera en términos de benigno; displasia leve, moderada o severa; o carcinoma de células escamosas, como actualmente es aceptado [8]. Se investigó presencia y/o grado de neoplasia; bordes libres o afectados de neoplasia; foco único o múltiples; y si en la muestra se contenía o no el área de transición escamocolumnar.

Se procesaron los datos comparando resultados con el método de  $\chi^2$ , dándole el valor "P" que le corresponde con respecto de los grados de libertad. También se ofrecen los resultados en tablas con cifras numéricas y porcentuales, además de gráficas descriptivas para mejor comprensión de los resultados.

## RESULTADOS:

## TIEMPO QUIRÚRGICO:

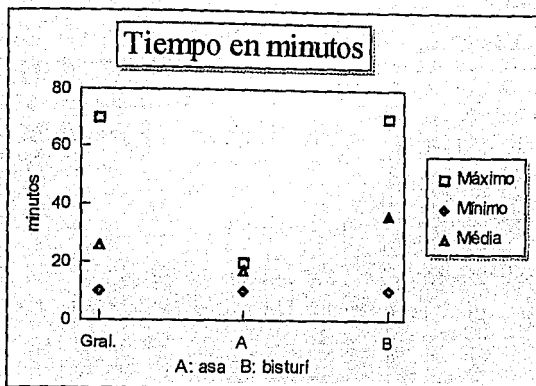
Con resultado de  $\chi^2 = 4.71$ ; y una  $P < 0.05$ , el tiempo fue ostensiblemente menor en la practica de la conización con asa diatérmica con media de 21 minutos y 27 segundos; y un rango de 15 - 40 minutos; siendo en el método con bisturí una media de 336 minutos con 03 segundos, con un rango de 10 - 70 min..

Mostramos en la tabla I, la correlación en tiempo de ambos métodos y el tiempo en general; mismos resultados pueden apreciarse esquemáticamente en la gráfica 1.

Tabla I. TIEMPO QUIRÚRGICO (minutos)

	General	A	B
Máximo	70	20	70
Mínimo	10	10	10
Promedio	23.28	17.14	36.08
Dsv. STD	13.12	2,91	16.48

Gráfica # 1.



### SANGRADO:

En muchos expedientes el sangrado solo es referido como "mínimo", y las cantidades solo se especificaron en cifras cuando fueron mayores de 50 c.c., por lo que formamos tres grupos de captación, uno de "menor de 100 c.c.", otro de "100 a 350 c.c.", y un tercero de "mas de 350 c.c."; sin que se hubiesen registrado casos con sangrado mayor de 350 c.c.; llamando la atención que un caso de conización con asa haya quedado registrado dentro del grupo de "100 a 350", y analizándolo en particular correspondió precisamente a 350 c.c., sin especificarse en el expediente algún incidente o factor que contribuyera a ello.

Con un resultado de  $\chi^2 = 4.05$  que correspondió a  $P < 0.05$  el procedimiento con asa demostró tener un valor estadístico superior al bisturí, quedando el mayor número de procedimientos con asa dentro del grupo de menores de 100 c.c.

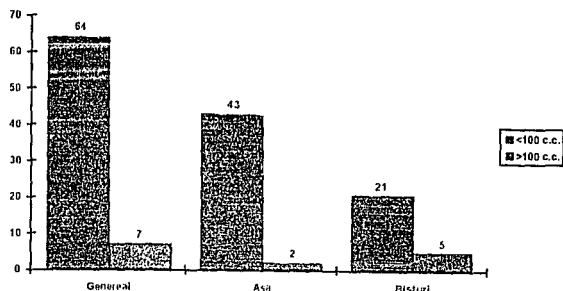
En la tabla II aparecen el análisis numérico y porcentual, y posteriormente la gráfica correspondiente.

Tabla II SANGRADO:

c.c.	General		A		B	
	No. conos	%	No. conos	%	No. conos	%
<100	64	90.14	43	95.55	21	81
>100 (100 a 350)	7	9.85	2	4.44	5	19



Gráfica # 2. Sangrado.



## MÉTODO ANESTÉSICO:

Quedó a elección del anesestesiólogo el método a utilizar, notándose una preferencia por utilizar BPD (bloqueo peridural) para el caso de la conización con bisturí (84.6 %), dando muy poca oportunidad a la anestesia general en dicho grupo (11.5 %). En el grupo de la conización por asa la diferencia entre uno y otro procedimientos no fue sensible como puede apreciarse en la tabla III.

Hubo un caso en que se requirió agregar sedación además del bloqueo peridural, al parecer por estado de aprensión de la paciente, pues no se especifica si el efecto del BPD haya sido o no satisfactorio.

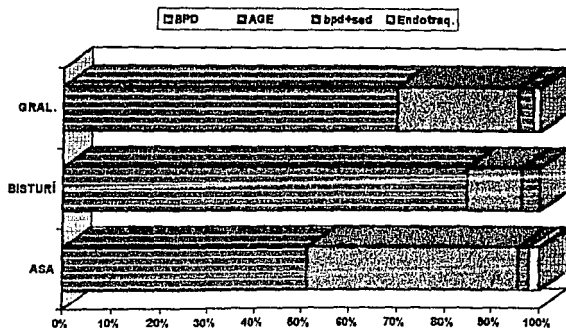
En un caso se utilizó anestesia general endotraqueal como un método de mayor control para una paciente con riesgo anestésicoquirúrgico alto.

Tabla III Método anestésico:

	TOTAL	A	B
BPD	45(63 %)	23 (51.1 %)	22 (84.6 %)
AGE	23(23 %)	20 (44.4 %)	3 (11.5 %)
BPD + sedación	2 (2.8%)	1 (2.2 %)	1 (3.8 %)
Endotraqueal	1 (1.4%)	1 (2.2 %)	
Total	71 (100%)	45 (100 %)	26 (100 %)

Los múltiples datos expuestos en la tabla III, los podemos apreciar mejor con la gráfica # 3.

Gráfica # 3.



En consecuencia a que los procedimientos de conización utilizaron mayor tiempo cuando se realizaron con bisturí, que cuando se realizaron con asa, el tiempo anestésico presentó los mismos cambios; encontrando que con el bisturí, el promedio fue de 68.47 min. por procedimiento, con una desviación estandar de 26.43 min.; y en el caso del asa 47.50 min. en promedio por procedimiento, y 13.43 min. de desviación estandar (tabla IV)

Tabla IV . TIEMPO ANESTÉSICO:

	ASA	BISTURÍ
PROMEDIO	13.34	68.47
DESV. STD.	47.50	26.43

#### DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN:

Tanto el rango como el promedio fueron muy similares en ambos grupos, debido a que se sigue el mismo procedimiento para ambas pacientes (orden de internamiento por la tarde un día antes del procedimiento, estancia el día del procedimiento, y alta al día siguiente), lo cual no difiere para el

En consecuencia a que los procedimientos de conización utilizaron mayor tiempo cuando se realizaron con bisturí, que cuando se realizaron con asa, el tiempo anestésico presentó los mismos cambios; encontrando que con el bisturí, el promedio fue de 68.47 min. por procedimiento, con una desviación estandar de 26.43 min.; y en el caso del asa 47.50 min. en promedio por procedimiento, y 13.43 min. de desviación estandar (tabla IV)

Tabla IV . TIEMPO ANESTÉSICO:

	ASA	BISTURÍ
PROMEDIO	13.34	68.47
DESV. STD.	47.50	26.43

#### DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN:

Tanto el rango como el promedio fueron muy similares en ambos grupos, debido a que se sigue el mismo procedimiento para ambas pacientes (orden de internamiento por la tarde un día antes del procedimiento, estancia el día del procedimiento, y alta al día siguiente), lo cual no difiere para el

procedimiento con bisturí respecto de otros autores ya que este procedimiento obliga al uso de anestesia general o bloqueo peridural, no así en caso del asa diatérmica, en que se puede utilizar anestesia local y reducir la estancia hospitalaria a unas horas por manejarlo como cirugía ambulatoria [10].

Tabla V DÍAS HOSPITAL

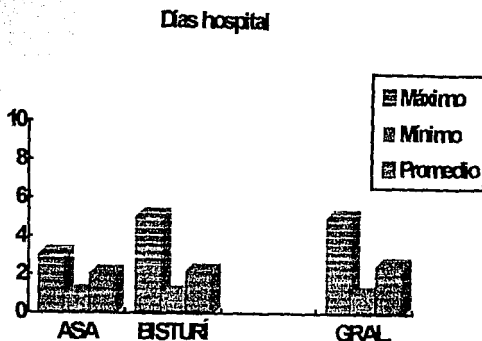
	General	ASA	Bisturí
Máximo	5	3*	5*
Mínimo	1	1	2
Promedio	2.05	2	2.15
Dsv. Estd.	0.47	0.36	0.6

\* Ameritaron mayor tiempo que el promedio, debido a causas no inherentes al procedimiento.

No practicamos en este caso método estadístico de  $\chi^2$ , por considerarlo innecesario, pero lo esquematizamos en la gráfica 4.

### Gráfica # 4. Días de hospitalización

Observe la similitud en la proporción de las barras.



### PROFUNDIDAD DEL CORTE.

Señalamos en *material y métodos* por qué fijamos un límite de 2 cm. para dividir dos grupos. Encontramos altos porcentajes para ambos métodos dentro del grupo de 2 ó más centímetros.

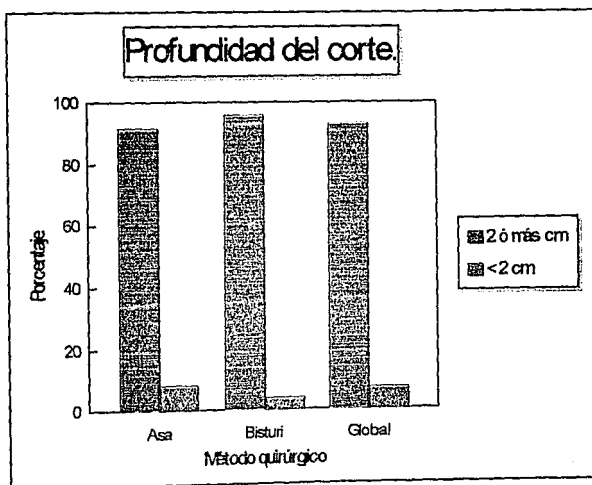
No hubo diferencia estadísticamente significativa al comparar la profundidad del corte entre ambos métodos, agregando que en ambos la diferencia fue similar a la reportada por otros autores [10], damos nuestro reporte en la tabla VI, y lo exponemos en la gráfica # 5.

Tabla VI \*PROFUNDIDAD DEL CORTE

	A (45)		B (26)		TOTAL	
	cuant	%	cuant	%	cuant	%
2 ó mas cm.	41	91.4	25	96	66	92.9
< 2 cm.	4	8	1	3.8	5	7.04

\* Datos obtenidos por lo que describió el cirujano, o por lo mencionado en la descripción de histopatología.

Gráfica # 5.



## INTEGRIDAD DE LA PIEZA:

Con el método de asa diatérmica encontramos 25 especímenes fragmentados del total de 45. Con el método de bisturí encontramos 5 especímenes fragmentados del total de 26. Esto que parece estar a favor del bisturí con 80 % de piezas íntegras, contra un 44 % del asa, no es del todo exacto y así lo aclaramos en *análisis de resultados*, y por lo mencionado al pie de la tabla VII.

\*Tabla VII. INTEGRIDAD DE ESPECÍMENES.

	A		B		Total	
	cuant	%	cuant	%	cuant	%
Íntegros	20	44	21	80	41	57.76
Fragmentados	25	55	5	19	30	42.25

\* En esta tabla se incluyeron en "fragmentadas", las piezas dañadas por multifragmentación, y las que el cirujano envió con toda intención en dos fragmentos al tomar una segunda muestra hacia el endocérnix, por lo que su interpretación es solo de valor para el estudio histopatológico, sin que refleje daño quirúrgico inherente al método.



método realizado con bisturí con 7.69 %; que el realizado con asa con 13.33 %; sin embargo estadísticamente no fue significativo, y presentó una  $\chi^2 = 0.523$  y una  $P < 0.3$ . No obstante el daño a los bordes con asa térmica que dificulta la interpretación histológica, quedó muy por arriba de lo reportado en otros estudios (5 % en la referencia # 5; ó 2.3 % en la referencia # 1, contra un 13.33 % de nuestro estudio).

En las tablas IX y X, exponemos nuestros resultados según el método empleado, haciendo particular énfasis, con un recuadro aparte dentro de las mismas tablas, del "daño que impide valorar bordes", lo cual se aprecia mejor en la gráfica # 6.

Tabla IX      DAÑO POR ASA TÉRMICA  
( de 45 casos)

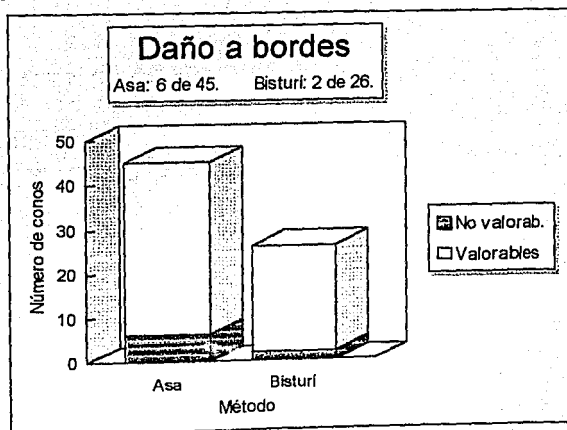
	Cuantitat.	Porcentual
Sin daño	34	75.55
Con daño	11	24.44
Daño que impide valorar bordes	6	13.33

Tabla X DAÑO A PIEZAS POR BISTURÍ  
( de 26 casos)

	Cuantitat.	Porcentual
Sin daño	24	92.3
Con daño	2	7.69

Daño que impide valorar bordes	2	7.69
--------------------------------	---	------

Gráfica # 6.



## TIPO DE DAÑO A LAS PIEZAS:

Detectamos tres tipos de daño a las piezas, artefactos por asa diatérmica, exclusivo de esta; multifragmentación, inherente a ambos, y anfractuosidad, exclusivo del bisturí.

Tabla XI TIPO DE DAÑO A LAS PIEZAS

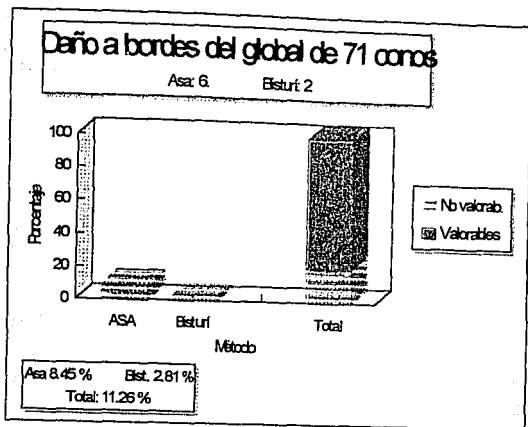
	A (45)	B (26)
*APA	9	
Multifragmentada	2	1
Anfractuosa		1

\* Artefactos por asa.

## Cuadro I.

Porcentaje del daño que impide valorar los bordes:

Por bisturí.....	2.81 (2 casos)
Por ASA .....	8.45 (6 casos)
Total.....	11.26 (8 casos)



## COMPLICACIONES:

Únicamente se encontró en un expediente la descripción de una lesión, una incisión accidental de pared vaginal, que fue reparada adecuadamente, sin que en sus revisiones posteriores se haya dado referencia de ella.

Tabla XII. LESIÓN A TEJIDOS VECINOS:

	A	B
Incisión vaginal (2 cm.)		1

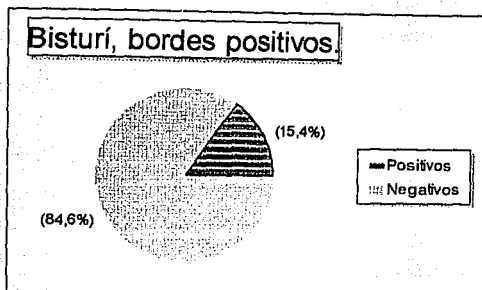
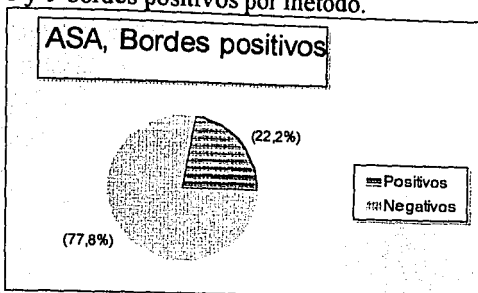
**BORDES POSITIVOS:**

Obtuvimos con el 22.22 %, 10 de 45 casos positivos por el método de asa; y con el 15.38 %, 4 de 26 casos por el de bisturí. No obstante la diferencia porcentual, al análisis de  $\chi^2$ , resultó no significativo (ver tabla XII, y gráficas 8 a 10.

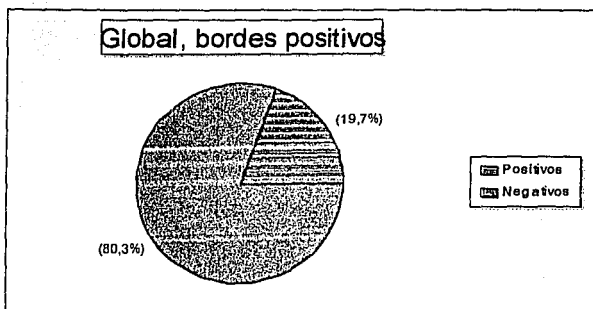
Tabla XII.

método	BORDES POSITIVOS	%
A	10 de 45 casos	22.22
B	4 de 26 casos	15.38

Gráficas 8 y 9 bordes positivos por método.



Gráfica # 10.



Concluimos con lo anterior, el análisis de proporciones correspondiente a los objetivos que nos propusimos comparar; y a continuación describimos otros aspectos de importancia que encontramos como consecuencia de la recopilación de datos.

### COLPOSCOPIA:

De las 68 pacientes en la colposcopia inicial, en 23 no se logró visualizar la unión escamocolumnar, lo que corresponde al 33.82 %.

### CITOLOGÍAS:

En la tabla XIII están anotadas las citologías iniciales, con las que fueron enviadas las pacientes, y de estas 68 citologías, en 43 fue posible detectar NIC, cuyas cifras y porcentajes aparecen por grados en la tabla XIV y la gráfica No. 10. En la tabla XV se muestra la positividad a cambios por VPH encontrados en las mismas citologías. Por otra parte cabe agregar que la especificidad de estas citologías iniciales no es muy precisa, comparándole con el resultado del **análisis de los conos** en donde se reportan 59 casos de NIC, que corresponde al 87 %; y 9 de Ca invasor, que corresponde al 13 %, esto lo apreciamos mejor con la Gráfica No. 13.

Tabla XIII \* PAPANICOLAOU

Clase	cuant.	porcent.
II	1	1.470
III	20	29.411
IV	32	47.058
V	15	22.058
Total	68	100

\* Cabe agregar que actualmente la terminología histológica para el reporte de papanicolaou es, "benigno", "displasia leve, moderada, severa", y "carcinoma de células escamosas".

Gráfica No. 10

Papanicolaou





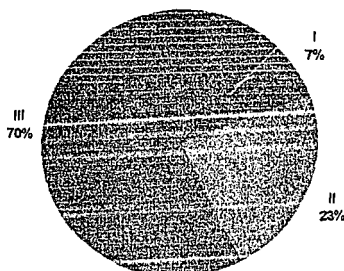
Tabla XIV PAPANICOLAOU COMPATIBLE CON N.I.C.

N.I.C.	cuantitat.	%
I	3	6.975
II	10	23.255
III	30	69.750
Total	43 (de 68 pacientes)	100

Nuestra atención para el caso de NIC, se centra en las 68 pacientes, y no en los 71 conos, ya que como aclaramos, tres conizaciones correspondieron a segunda conización, que se les dio validez únicamente como procedimiento quirúrgico.

Gráfica No 11

NIC en la citología inicial



Tab. XV PAPANICOLAOU COMPATIBLE CON VPH (condiloma).

	cuantitat.	%
POSITIVO	36	52.95
NEGATIVO	32	47.05
Total	68	100

Resulta interesante la relación que guardan en el papanicolaou, los hallazgos compatibles con VPH y NIC, encontrando que la neoplasia intraepitelial cervical guarda relación con la presencia del virus del papiloma en un 81.37 % considerando que el restante 18.63 % tiene otros factores asociados (o desencadenantes) diferentes a VPH, o bien que aun cuando existiera no había cambios detectables de este en la citología exfoliativa. Es sorprendente que de los casos en los que sí se encontraron cambios compatibles a VPH, estos hayan mostrado células de NIC en un 92.10 %.

Tabla XVI "ASOCIACIÓN"

NIC asociado a VPH	81.37 %
VPH asociado a NIC	92.105 %

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES:

Interpretar los hallazgos de este trabajo es una acción delicada, ya que existe el riesgo de exagerar o subestimar el significado de cualesquiera de sus datos. No obstante lo anterior, me atrevo a considerar que el encontrar un porcentaje elevado de bordes positivos para neoplasia en ambos métodos, es una señal de alerta que no debe pasarse por alto, y que habla de lo que en un futuro puede significar este padecimiento en la población en general, siendo "per se" una enfermedad grave, o lo que ya significa para medios desprotegidos.

## 1°.- TIEMPO QUIRÚRGICO:

El tiempo utilizado con el asa diatérmica, es significativamente menor que el utilizado con bisturí. Esto no difiere de lo encontrado por otros autores, ya que en todos los estudios comparativos que incluyen el asa diatérmica [10, 16, 2, 12 y 13], sitúan a esta con el menor tiempo, independientemente del método con el que se compare, ya sea láser o bisturí (*cold-knife*), así como si lo relacionamos con el tiempo mencionado con el bisturí hemostático (*hot-knife*) [2]. Sin embargo la cifra del tiempo promedio en nuestro estudio para el asa (17.14 min.), sí difiere con sus reportes. Esto no es sorprendente, ya que analizando los reportes de los mencionados autores,

también entre ellos se muestran diferencias. El hecho de que O.A. Oyesanya reporte similares tiempos para el asa diatérmica en dos de sus estudios (en uno comparándola con "bisturí frío" [10] y en otro con láser [16] ), y sin embargo tenga diferencias con otros autores como Apgar-BS [13] o Dexeus [6], este menciona un "gesto quirúrgico entre 5 a 10 segundos"; no resulta antagónico ni mucho menos tendencioso, sino que se encuentra su explicación en que algunos grupos prefirieron hacer aplicaciones de anestésico local o algún vasoconstrictor, o bien, el proceso hemostático modificó los tiempos. En conclusión nuestro tiempo resultó mayor al de otros autores pero tomó en cuenta desde el abordaje a la cavidad vaginal hasta el retiro de valvas, y como conclusión el tiempo fue menor con el asa diatérmica.

## 2°.- SANGRADO

Suceso presente en todos los procedimientos de conización, que puede transformarse en complicación severa. En el presente estudio no significó para ninguno de los métodos una complicación que atentara contra el equilibrio hemodinámico, por otra parte, se hicieron tres grupos con rangos amplios de sangrado, solo se emplearon los dos de menores cifras, y al someter los resultados

a análisis de proporciones, la prueba de  $\chi^2$  fue de 4.05, con una  $P < 0.05$ .

El sangrado es la complicación con mayor frecuencia reportada en la mayoría de los estudios, ameritando aplicación de sutura (o resutura) [2, 14], o bien, "tapón" vaginal [10]; siendo motivo de reingresos, en algunos casos solo para revisión sin requerir intervención, y en los menos ha ameritado hospitalización, para observación [10], transfusión, e incluso hubo un caso reportado para histerectomía de emergencia [15].

Es en efecto preferible que el sangrado sea lo menos posible, sin embargo cuando no se dispone de asa diatérmica, es conveniente saber que el uso de vasoconstrictores y puntos cervicales laterales reduce significativamente el sangrado [2], y aun cuando estadísticamente pueda obtenerse un resultado significativo, la pérdida sanguínea dentro de un rango de 5 a 40 c.c. auxiliándose de dichos métodos, clínicamente no tiene mayor significado.

Hemos señalado que por la forma de manejo que damos a los internamientos, encontramos diferencias en los resultados. Es obvia la diferencia en los días-hospital, pero esta diferencia es capaz de modificar otros aspectos. En este caso la hemorragia tuvo significado en el transoperatorio; el postoperatorio se encontró exento de alteraciones aun después del egreso. A esto pudieron contribuir las casi 24 hrs. o mas de reposo intrahospitalario

postcono, que recibieron la mayoría de las pacientes, sin que hubiera reingresos a causa de sangrado. Consideramos que corresponde a un estudio prospectivo que cuantifique con precisión el sangrado, el poder indicar en nuestro medio si es conveniente adoptar el manejo de conización a pacientes externas con anestesia local, en correlación con el gasto-día.

### 3°.- TIPO DE ANESTESIA

Hacemos énfasis en este apartado, que el departamento de anestesia ha tomado bajo su responsabilidad el tipo de anestesia que aplicar; y se optó con mayor frecuencia por utilizar anestesia general para la conización con asa diatérmica, dando a la practica con bisturí por ocupar mayor tiempo, la opción del bloqueo peridural.

De los artículos revisados, uno [16] contempla para el procedimiento (con asa, o con láser) bajo anestesia local, la presencia de molestias, del que para el láser se reportan molestias severas en 6% de los casos, moderadas en 39 %, y 55 % leves; y con el asa 93 % mínimas y 7 % moderadas. Esto también es factor importante para poder admitir en nuestro manejo el cambio de procedimiento anestésico.

#### 4°.- DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN

Por lo general el sistema de hospitalización fue el mismo para ambos métodos, sin embargo algunas pacientes se internaron el mismo día del procedimiento y no desde la tarde anterior, y al ser egresadas al día siguiente quedaron registradas con un solo día de hospitalización. La excepción a esta regla la constituyeron dos pacientes, con 3 y 5 días, una por haberse diferido el procedimiento, y otra por ameritar control metabólico preoperatorio respectivamente.

#### 5°.- PROFUNDIDAD DEL CORTE

Pudimos comprobar que la tendencia del cirujano fue hacer conos que lograran incluir la unión escamocolumnar [9], ya que la mayoría quedó clasificada en el grupo de 2 ó más cm. de profundidad, recordando la aclaración de que se tomó en cuenta en primer lugar lo anotado por el cirujano y cuando esto no existía, lo que describió el reporte histopatológico. Esto no dista de lo reportado por O.A. Oyesanya [10] al dar un promedio de profundidad bajo el uso de bisturí de 1.9; y de a 2.1 cm. con asa. Consideramos que el extremo de esta

conducta puede predisponer a algunas pacientes a insuficiencia cervical en futura gestación, o más exactamente a partos pretérmino [17].

## 6°.- INTEGRIDAD DE LA PIEZA

Hicimos una relación de piezas fragmentadas e íntegras, y encontramos que con el asa diatérmica se reportó 55 % de piezas fragmentadas, y con el bisturí solo el 19 %. Estos resultados los tenemos como dato de referencia para hacer los estudios histopatológicos, ya que nos plantea mayor dificultad el estudio de una pieza fragmentada que una pieza en donde podemos decidir con libertad en donde hacer los cortes y de estos en donde ser más asiduo en la lectura histológica, e incluso facilita la tarea de hacer el reporte, y ubicar a quien lo lea a cerca de la localización de las lesiones. Sin embargo en nuestro estudio no podemos darle el significado de "daño según método" porque al analizar los expedientes en algunos se describió que se enviaba un segundo fragmento obtenido con asa larga; y en otros a pesar de haberse hecho el mismo procedimiento no había descripción de ello, sino se sobreentendía lo mismo por la descripción de histopatología, pero en conclusión los reportes no eran



confiables para darles ese significado, por ser fragmentadas o íntegras. Si se dio significado de "daño por método" cuando el daño impidió valorar los bordes, lo que analizamos en el apartado correspondiente.

## 7°.- DAÑO A LAS PIEZAS QUIRÚRGICAS

### -DAÑO A BORDES:

La interpretación de este resultado, es que no existe diferencia con valor estadístico entre ambos métodos, para que se presente daño a los bordes, sin embargo, sí hubo una diferencia porcentual, quedando a consideración si se debe a que falta familiarizarse con el manejo del asa diatérmica.

Es posible que a ello se deba ya que en nuestro estudio, 6 de 45 pacientes con asa (el 13.33 %) presentaron daño severo en bordes, que impidió valorar si se encontraban o no libres de neoplasia, debido a artefacto por asa, comparado con el 2.3 % (1 de 43 pacientes) reportado por Oyesanya y Cols. [5]. Este es un punto muy importante debido a que los bordes no pudieron valorarse en el 11.26% del

total de los casos a lo que el asa contribuyó en 8.45 % (6 de 71 casos), y el bisturí en 2.81 % (2 de 71).

La importancia estriba en que es posible influir en mejorar el manejo del asa para disminuir este porcentaje, y tener un mínimo de piezas con bordes no valorables. Esto queda sinópticamente explicado con las tablas 9 y 10 y las gráficas 6 y 7.

#### - TIPOS DE DAÑO A LAS PIEZAS.

La ventaja hemostática que ofrece el asa diatérmica, se convierte indefectiblemente en daño a los bordes de la pieza para su lectura histopatológica, daño que cuando es severo puede ser profundo, e impedir valorarlos respecto de si están o no libres de neoplasia. El método con bisturí no está exento de producir daño que impida valorar los bordes, pero su daño fue poco frecuente (7.69 %) y consistió en multiframegmentación.

#### 8°.- COMPLICACIONES:

Los reportes de estudios comparativos investigados, hacen mención de complicaciones, las cuales van desde flujo transvaginal de aspecto séptico, a procesos infecciosos acompañados de

fiebre, que recibieron manejo con antibióticos; o bien, hemorragia tratada con material compresivo o puntos cervicales, o internamiento con hematínicos (por rechazo a la transfusión); e incluso histerectomía de emergencia.

Llama la atención que de nuestro estudio de 71 procedimientos, solo exista un reporte de lesión vaginal de 2 cm.. Probablemente se presente omisión de lesiones y reparaciones delitescientes, sin embargo el que no se hayan presentado en todo el estudio lesiones graves, que de ninguna manera podrían ser omisibles de descripción, habla en favor de la experiencia que se tiene en el manejo de procedimientos vaginales.

#### 9°.- BORDES POSITIVOS:

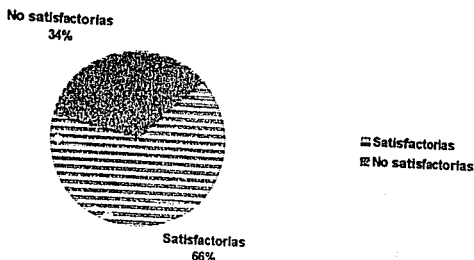
Por medio del análisis estadístico de  $\chi^2$ , la diferencia no fue significativa para encontrar bordes positivos con respecto de el método utilizado, sin embargo el porcentaje mayor de bordes positivos en el método por asa lo relacionamos con el hecho de que en el método por asa fueron incluidos fragmentos tomados con asa larga, que logra con facilidad incluir la zona de transformación endocervical (long loop endocervical transformation zone [LLETZ]).

En el siguiente cuadro se da la cifra correspondiente a las 68 pacientes en la colposcopia inicial, de las cuales en 23 no se logró visualizar la unión escamocolumnar, lo que corresponde al 33.82 %, agregando que en la literatura general se dan variadas proporciones, Jim A. Gosewehr [11] reporta imposibilidad para visualizar completamente el arrea escamocolumnar en 38 %; sin embargo, Singer, A. [18] reporta del 10 al 20 %.

## COLPOSCOPIAS

	cuantitativo	porcentual
Satisfactorias	45	66.17
No satisfactorias	23	33.82
Total de pacientes (colposcopia inicial)	68	100

Gráfica # 12.



## 11°.- PAPANICOLAOU:

La tabla XIII nos muestra resultados de las citologías tomadas en unidad de medicina familiar, utilizando las 5 clases del Dr. Papanicolaou, sin embargo, en el Hospital "Luis Castelazo Ayala", al revisar las citologías no se utilizan las clases III y IV, de Papanicolaou, ya que la clase III que es sospecho, es un término ambiguo que no es de utilidad para el ginecólogo; la clase IV es una neoplasia que debe clasificarse de acuerdo a su tipo histológico; y a su extensión, en lesiones

intraepiteliales o invasoras en caso de serlo; para esto utilizamos la clasificación del Dr. Richart a cerca de NIC y se reportan de la siguiente manera:

- Clase I: Citología dentro de límites normales.
- Clase II: Cambios inflamatorios.
  - . NIC I: displasia leve.
  - . NIC II: Displasia moderada.
  - . NIC III: Displasia severa (carcinoma "in situ").
- Clase V: Lesiones invasoras:

## 12°.- ASOCIACIONES NIC-VPH.

En un porcentaje alto (92.10 %) encontramos que las citologías en donde hay alteraciones compatibles con la presencia de VPH, había también datos de NIC; pero por otra parte de todos los casos de NIC, con menor frecuencia (81.37 %) encontramos datos compatibles con la presencia de VPH. Considerando que el VPH es un precursor de neoplasia, este dato resulta paradójico, sin

embargo la explicación es que muchos de los casos con NIC se aproximan a una lesión invasora y las alteraciones compatibles con VPH ya no se distinguen. Esta asociación va en relación a lo reportado por otros autores [38, 39], en donde puede reconocerse la presencia del virus por el análisis de reacción a polemizaras en cadena HVP-dirigida.

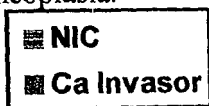
La aportación que hace el Dr. Richart al introducir en 1976 la nomenclatura de *Neoplasia Intraepitelial Cervical*, englobando a todas las lesiones precursoras, le permiten al clínico tener una idea mas precisa de los cambios que el patólogo aprecia, y de la conducta que debe tomar; no obstante debemos tener en mente que muchas veces estos cambios aunque presentes en el epitelio, no siempre son detectados en una citología exfoliativa, de ahí la importancia de ser acuciosos, y llevar al grado máximo de investigación por colposcopia y cuando se requiera, aun la conización, con la finalidad de descartar o confirmar la presencia de NIC o de invasión, para brindar la posibilidad de un tratamiento oportuno valiosa finalidad a la que se destinan grandes esfuerzos y siempre será gratamente recibida por la paciente.

Dicho sea lo anterior ante un resultado que produce preocupación y que mostramos en la gráfica # 13, en la que apreciamos que todas las pacientes

remitidas a esta unidad y que ameritaron conización, presentaron algún grado de NIC o de Ca invasor.

Por no ser objeto de este estudio, no analizamos aquí los resultados que se apreciaron en la colposcopia y que en combinación con la citología, motivaron la indicación de conización.

Gráfica No 13. Análisis del cono, respecto de neoplasia.



**Ca  
Invasor  
13%**



**NIC  
87%**



## CONCLUSIONES:

En nuestro trabajo encontramos mas beneficios para la conización cervical con el uso del asa diatérmica, que con el bisturí; ya que se redujo el tiempo quirúrgico casi a la mitad y fue menos el número de pacientes incluidas dentro del grupo de mayor sangrado en estos dos factores el análisis estadístico comparativo, la "chi" cuadrada, sí fue significativo. El tiempo anestésico también se redujo; y en nuestra opinión, un aspecto relevante fue lograr con el uso del asa larga, obtener áreas más profundas, en donde se encontraron lesiones neoplásicas, que seguramente escapan al procedimiento con bisturí, esto aun cuando el resultado del análisis estadístico, no fue significativo, obteniendo "chi" cuadrada de 0.6401, con P entre 0.7 y 0.3.

La desventaja encontrada con el uso de el asa diatérmica, fue que los bordes presentaron daño severo en 6 de los 41 casos impidiendo ser valorados; además en nueve de nuestros casos encontramos artefactos por asa, con la consiguiente dificultad de observación al microscopio. Sin embargo los bordes positivos fueron más fácilmente detectados en los casos de asa diatérmica, que en los casos de bisturí, habiendo explicado que ello se relaciona con la profundidad del corte.

Finalmente, en nuestra opinión, creemos que a pesar del posible daño potencial que puede producir el asa diatérmica, nos aporta más beneficios que desventajas; y que los resultados son susceptibles de mejorar al depurar la técnica, y que al lograr esto, estaremos en condiciones de darle el uso de método para pacientes externas, con las precauciones necesarias.

---

## REFERENCIAS:

- 1.- E. Forgue; manual de patología externa; 1950: 1159-68.
- 2.- Jahshan-AE; Kent-HI; Loose-Jh; Ghabra-M; Zimmerman-R. Hot-Knife Conization of the cervix: clinical and pathologic findings from a study introducing a new technique. *Obstet-Gynecol.* 1994 Jan; 83(1): 97-103.
- 3.- Taof R. the carbon dioxide laser in gynecological surgery. In : Kaplan I, ed. *Laser Surgery: proceedings of the first international symposium on Laser Surgery.* Jerusalem : Jerusalem Academy Press, 1976 : 129 - 32.
- 4.- Rybo G. Westerberg H. The effect of tranexamic acid (AMCA) on postoperative bleeding after conization. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1972;51:347.
- 5.- Irestedt L; Thomassen PA; Vilhardt H. Hemostasis in cold-knife conization. Effects and side effects of Glypressin, a long-acting analogue of lysine-vasopressin. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1986; 65(7):717-9.
- 6.- S. Dexeus. M. Cararach. Tratamiento de las lesiones benignas y preinvasoras del cuello uterino. *Tratado y atlas de patología cervical* 1993; 175-203.
- 7.- Morris-M; Mitchell-MF; Silva-EG; Copeland-LJ; Gershenson-DM. Cervical conization as definitive therapy for early invasive Squamous Carcinoma of the Cervix; *Gynecol-Oncol.* 1993 Nov; 51(2): 193-6.
- 8.- Howard W Jones Jr.; Neoplasia Intraepitelial Cervical; *Tratado de Ginecología de Novak*, 11<sup>a</sup> edic, 1991; Capítulo 26; 571-599.
- 9.- Saunders, N., Anderson, D., Sheridan, E., Gilbert, L., and Sharp, F. Endoscopic localization of the esquamo columnar junction before cervical cone biopsy in 284 patients. *Cancer* 65, 1312-1317 (1990).

- 10 .- [ 4 ].- Oyesanya-OA; Amerasinghe-C; Manning-EA. A comparison between loop diathermy conization and cold-knife conization for management of cervical displasia associated with unsatisfactory colposcopy. *Gynecol-oncol.* 1993 jul; 50 (1): 84-8.
- 11 .- Gosewehr JA; Julian TM; O'Connell BJ. Improving the cytobrush as an aid in the evaluation of the abnormal papanicolaou test. *Obstet Gynecol.* 1991 sep; 78 (3 pt 1): 440-3.
- 12 .- Mergui JL; Tauscher P; Bergeron C; Pambou O; Salat Baroux J. (Electroconization with the diathermic loop. Indications and resulta). *Contracept Fertil Sex.* 1994 Jan; 22 (1): 53-9.
- 13.- Apgar-BS; Wright TC Jr; Pfenninger JI. Loopn electrosurgical excision procedure for CIN. *Am Fam Physician.* 1992 Aug; 46 (2): 505-20.
- 14 .- Bostofte E; Berget A; Falck Larsen J; Hjortkjaer Pedersen P; Rank F. Conization by carbon dioxide laser or cold knife in the treatment of cervical intraepithelial neoplasia. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1991 sep; 18(3): 475-89.
- 15 .- Saidi-MH; Akright BD; Setzler FD Jr; Sadler RK; Farhat SA. Diagnostic and therapeutic conization using loop radiothermal cautery. *J Reprod Med.* 1993 Oct; 38(10): 775-9.
- 16 .- Oyesanya OA; Amerasinghe CN; Manning EA.. Outpatient excisional management of cervical intraepithelial neoplasia. A porspective, randomizaed comparison between lopp diathermy excision and laser excisional conization. *Am J Obstet Gynecol* 1993 feb; 168 (2) : 485-8.
- 17.- Kristensen-J; Langhoff-Roos-J; Kristensen-FB; Increased risk of preterm birthin womwn with cervical conization; *Obstet-Gynecol.* 1993; 81 (6) : 1005-8.
- 18.- Singer, A., and Walker, P. What is the optimal treatment of cervical Pre malingnancy? *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 89, 335-337 (1982).
- 19.- Turner MJ; Rasmussen MJ; Flannelly GM; Kelehan P; Lenehan PM; Murphy JF. Outpatient loop diathermy Conization

as an alternative to inpatient knife conization of the cervix. *J Reprod Med* 1992 Apr; 37 (4): 314-6.

20.- Hoang-Ngoc Minh; Smadja A; Orcel L. ( Tissue changes caused by the diathermy loop). *Rev Fr Gynecol Obstet* 1987 Oct; 82 (10): 563-5

21.- Ali-A; Base-B; Roopnarinesingh-s.; Cold-knife cervical conization. *West-Indiand-Med-J.* 1993 Dec; 42(4): 149-51.

22.- Lapaquette-TK, Dinh-TV; Hanningan-EV; Doherty MG; Yandell-RB; Buchanan-VS. Management of patients with positive margins after cervical conization. *Obstet-Gynecol.* 1993 sep; 82(3): 440-3.

23- Hoffman-MS; Collins-E; Roberts-WS; Fiorica-JV; Gunasekaran-S; Cavagh-D. Cervical conization with frozen section before planned hysterectomy. *Obstet-Gynecol.* 1993 sep; 82(3): 394-8.

24.- Tchabo JG; Thomure MF; Tomai TP. A comparison of laser and cold knife conization. *Int-Surg.* 1993 Apr-Jun; 78 (2): 131-3.

25.- Spann-Co Jr, Brown-T; Kennedy-JE; Wheelless-CR Jr. The value of endocervical curettage at time of cervical cone biopsy. *J-Natl-Med-Assoc.* 1993 Feb; 85 (2): 117-9.

26.- Delmore-J; Horbelt-DV; Kallail-Kj. Cervical Conization: cold knife and laser excision in residency training. *Obstet-Gynecol.* 1992 jun; 79 (6): 1016-9.

27.- Baggish MS; Barash F; Noel Y; Brooks M. Comparison of thermal injury zones in loop electrical and laser cervical excisional conization. *Am J Obstet Gynecol.* 1992 Feb; 162 (2) : 545-8.

28.- Vierhout-ME; de Planque-PM. Concomitant endocervical curettage and cervical conization. *Acta-Obstet-Gynecol-Scand.* 1991; 70 (4-5) : 359-61.

29.- McCord-ML; Stovall-TG; Summitt-Rl Jr; Ling-FW. Discrepancy of cervical cytology and colposcopic biopsy: is

cervical conization necessary? *Obstet-Gynecol.* 1991 May; 77 (5): 715-9.

30.- Phelps-JY-3rd; Ward-JA, Szigeti-J-2nd; Bowland-CH; Mayer-AR. Cervical cone margins as a predictor for residual dysplasia in post-cone hysterectomy specimens. *Obstet-Gynecol.* 1994 Jul; 84(1): 128-30.

31.- Krebs HB; Pastore L; Helmkamp BF. Loop electrosurgical excision procedures for cervical dysplasia: experience in a community hospital. *Am J Obstet Gynecol.* 1993 Aug; 169 (2pt1): 289-93; discussion 293-5.

32.- Madej JG Jr; Knosalla G; Strama M. (Occult cervical cancer developing after diagnostic-therapeutic conization of CIN 3). *Ginekol pol.* 1993 Jan; 64 (1): 39-

33.- Montz FJ; Holchneider CH; Thompson LD. Large loop excision of the transformation zone: effect on the pathologic interpretation of resection margins. *Obstet Gynecol.* 1993 Jun; 81 (6): 976-82.

34.- Wright TC Jr; Richart RM; Ferenczy A; Koulos J. Comparison of specimens removed by CO2 laser conization and the loop electrosurgical excision procedure. *Obstet Gynecol.* 1992 Jan; 79 (1): 147-53.

35.- White CD; Cooper WJ; Williams RR. Cervical intraepithelial neoplasia extending to the margins of resection in conization of the cervix. *J Reprod Med.* 1991 Sep; 36 (9): 635-8.

36.- Omigbodun AO. Management of cervical intraepithelial neoplasia where colposcopy is not available. *Cent Afr J Med.* 1991 Jan; 37 (1): 7-11.

37.- Brown JV; Peters WA; Corwin DJ. Invasive carcinoma after cone biopsy for cervical intraepithelial neoplasia. *Gynecol Oncol.* 1991 Jan; 40 (1): 25-8.

38.- C Kühler; K Milde; G Helling; A Salfelder. Polymerase chain reaction-assisted papillomavirus detection in cervicovaginal

smears: stratification by clinical risk and cytology reports. *Acta Cytologica*. 1994 Sept-Oct 38 (5): 681-86.

39.- C Kühler-Obbarius; K Milde-Langosch; T Löning; Hans-Egon Stegner. Polymerase Chain Reaction-Assisted Evaluation of low and high grade squamous intraepithelial lesion. Cytology and reappraisal of the Bethesda system. *Virchows Archiv* (1994) 425:157-163.