



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**TÉCNICAS DE CONIZACIÓN EN EL COMPROMISO DE
MÁRGENES EXTERNOS EN PACIENTES CON NEOPLASIA
INTRAEPITELIAL CERVICAL DE ALTO GRADO
HOSPITAL SERGIO E. BERNALES 2015**

**PRESENTADA POR
WILLIAM ENRIQUE CONCEPCIÓN CARHUANCHO**

**ASESOR
PEDRO JAVIER NAVARRETE MEJIA**

TESIS

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN MEDICINA
CON MENCIÓN EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA**

**LIMA – PERÚ
2016**



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**TÉCNICAS DE CONIZACIÓN EN EL COMPROMISO DE
MÁRGENES EXTERNOS EN PACIENTES CON NEOPLASIA
INTRAEPITELIAL CERVICAL DE ALTO GRADO
HOSPITAL SERGIO E. BERNALES 2015**

TESIS

**PARA OPTAREL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN MEDICINA
CON MENCIÓN EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA**

**PRESENTADA POR
WILLIAM CONCEPCIÓN CARHUANCHO**

**ASESOR
PEDRO JAVIER NAVARRETE MEJIA**

LIMA, PERÚ

2016

Asesor

Pedro Javier Navarrete Mejía. Doctor en Salud Pública. Centro de Investigación de Salud Pública. Instituto de Investigación. Facultad de Medicina Humana. Universidad de San Martín de Porres.

Jurado

Presidente: Juan Carlos Velasco Guerrero. Doctor en Salud Pública. Facultad de Medicina Humana. Universidad de San Martín de Porres.

Miembro: Manuel Jesús Loayza Alarico. Maestro en Salud Pública. Facultad de Medicina Humana. Universidad de San Martín de Porres.

Miembro: Zoel Anibal Huatuco Collantes. Maestro en Políticas y Planificación en Salud. Facultad de Medicina Humana. Universidad San Martín de Porres.

A mi amada esposa Angie.

A mis queridos hijos: William, Matias y Angie.

A mis padres por su amor y apoyo.

Agradecimiento

A las pacientes que acudieron al Hospital Sergio E. Bernales.

A los médicos asistentes del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Sergio E. Bernales.

A las licenciadas en Obstetricia del Hospital Sergio E. Bernales por su apoyo en la captación y registro de pacientes.

INDICE

	Pág.
Asesor y jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen	vi
Abstract	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	5
I.1 Antecedentes de la Investigación	5
I.2 Bases teóricas	8
I.3 Definiciones Conceptuales	24
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	25
II.1 Tipo y diseño de la investigación	25
II.2 Diseño muestral	25
II.3 Características de la institución	26
II.4 Instrumento y procedimientos de recolección de datos	26
II.5 Procesamiento y análisis de los datos	27
II.6 Aspectos éticos	27
CAPÍTULO III: RESULTADOS	28
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	35
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38
V.1 Conclusiones	38
V.2 Recomendaciones	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la asociación entre las técnicas de Cono frío con IVA/IVL y Cono LEEP, y el compromiso de márgenes externos en pacientes con Neoplasia Intraepitelial Cervical de alto grado en el Hospital Sergio E. Bernales el año 2015. Se empleó un estudio no experimental, cuantitativo, observacional, correlacional, transversal, retrospectivo; en una población de 150 pacientes de los cuales 34 superaron los criterios de elegibilidad, no se calculó muestra. Se utilizó una hoja de recolección de datos en base a la operacionalización de variables definida por el investigador. La media de la edad de las pacientes fue de 35.12 años con una desviación estándar de 8.807, se tomaron 2 grupos de pacientes 1 por cada técnica de conización, en la población predominó el grado de instrucción superior (52.9%) y el estado civil “casada” (52.9%), el resultado de la Colposcopia fue principalmente NIC 2 (55.9%) y el compromiso de márgenes externos en la biopsia fue del 23.5%. Se evidenció asociación significativa entre la técnica de conización y el compromiso de márgenes externos en la biopsia; no se halló asociación entre grado de instrucción, estado civil, ni resultado de la colposcopia con el compromiso de los márgenes externos. En conclusión, en esta población existe asociación entre la técnica de conización y el compromiso de márgenes externos en la biopsia, la técnica de cono frío con visualización con ácido acético y lugol presentó menor compromiso de márgenes externos; sin embargo, a pesar de existir significancia estadística es necesario ampliar el estudio.

Palabras clave: neoplasia intraepitelial cervical, conización, biopsia, colposcopia.

Abstract

The aim of the study was to determine the association between cold techniques Cone VAT / IVL and LEEP Cone, and commitment outer margins in patients with cervical intraepithelial neoplasia high degree Sergio E. Bernales Hospital 2015 was used non-experimental study, quantitative, observational, correlational, cross-sectional, retrospective; in a population of 150 patients of which 34 exceeded the eligibility criteria, no sample was calculated. a sheet of data collection was used based on the operationalization of variables defined by the researcher. The mean age of patients was 35.12 years with a standard deviation of 8,807, 2 groups of patients 1 taken by each technique conization in the population predominated degree of higher education (52.9%) and marital status " married "(52.9%), the result of colposcopy was mainly IAS 2 (55.9%) and the outer margins commitment biopsy was 23.5%. significant association between conization technique and commitment outer margins was evident on biopsy; no association between level of education, marital status, or colposcopy result of the commitment of external margins found. In conclusion, in this population the association between conization technique and commitment of external margins on biopsy technique cold cone display with acetic acid and showed less commitment lugol outer margins; however, despite the existence of statistical significance it is necessary to expand the study.

Keywords: cervical intraepithelial neoplasia, conization, biopsy, colposcopy.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino es el tercer diagnóstico más común de cáncer ginecológico y causa de muerte de cáncer ginecológico en países desarrollados. El cáncer cervical tiene menores tasas de incidencia y mortalidad que el cáncer de cuerpo uterino y ovario, así como muchos otros tipos de cáncer. Por desgracia, en los países que no tienen un buen programa de detección y prevención del cáncer de cuello uterino, este sigue siendo el segundo tipo más común de cáncer (17,8 por 100.000 mujeres) y la causa de muerte por cáncer (9,8 por 100.000) entre todos los tipos de cáncer en mujeres. En el Perú el cáncer es la segunda causa de muerte (17%) desde el año 2000. ⁽¹⁻³⁾

En el período 2001-2011 el cáncer de cérvix pasó de 7,9 defunciones por 100000 habitantes a 5.7 por 100,000 habitantes (reducción del 27,8%). Siendo el departamento de Loreto el que presentó la más alta mortalidad (18,0 defunciones por 100000 habitantes) e Ica el de menor mortalidad (1,8 defunciones por 100,000 habitantes). El cáncer de cérvix es la segunda neoplasia más frecuente en el Perú después del cáncer de estómago. Entre las neoplasias en mujeres, el cáncer de cérvix también es la segunda más frecuente (11%).^(2,4,5)

En el año 2013 el número de casos nuevos de cáncer de cérvix alcanzó a un total de 1,579 pacientes de acuerdo a las estadísticas del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.⁽²⁾

La displasia cervical es la aparición anormal de células en la superficie del cuello uterino al examen microscópico. Aunque no es un cáncer, se considera una afección precancerosa. ⁽⁶⁾

La displasia que se observa en una citología vaginal se describe usando el término lesión escamosa intraepitelial (LEI). Estos cambios se pueden clasificar como: de bajo grado (LEIBG) y de alto grado (LEIAG); posiblemente cancerosos (malignos).

La displasia que se observa en una biopsia del cuello uterino usa el término neoplasia intraepitelial cervical (NIC) y se agrupa en tres categorías: NIC I: displasia leve; NIC II: displasia moderada a acentuada; NIC III: displasia severa a carcinoma in situ.⁽⁴⁾

El objetivo de los programas de prevención de cáncer de cuello uterino es realizar un adecuado tamizaje con la intención de identificar la enfermedad de manera temprana dentro la comunidad a fin de poder diagnosticar las lesiones displásicas pre invasoras de bajo grado para observación , control y seguimiento ambulatorio, justificado por los estudios que demuestran un gran porcentaje de regresión . Pero se dispone tratamiento oportuno de las lesiones pre invasoras displásicas de alto grado del cuello uterino mediante la conización que consiste en la escisión de toda la zona de transformación con una biopsia en forma de cono que es un procedimiento de diagnóstico, y potencialmente terapéutico para las mujeres con neoplasia cervical.^(4,5)

Los procedimientos estándar para la realización de una biopsia de cono incluyen bisturí, láser, y la escisión electroquirúrgica con asa. La técnica utilizada y de la configuración del cono debe ser individualizada, dependiendo de la lesión específica.^(4,7,8)

La presente investigación pretende comparar dos técnicas frecuentemente utilizadas en el Hospital Sergio E. Bernales, el Cono LEEP y la técnica de Cono Frío previa evaluación con ácido acético y demarcación con lugol con la finalidad de obtener márgenes quirúrgicos negativos, por tal motivo el investigador se planteó el siguiente problema: ¿Existe diferencias entre las técnicas Cono LEEP y Cono Frío dirigido por inspección visual con ácido acético y lugol con respecto al compromiso de los márgenes externos, en pacientes con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado del Hospital Sergio E. Bernales, en el año 2015?; y se propuso como objetivo comparar las técnicas Cono LEEP y Cono Frío dirigido por inspección visual con ácido acético y lugol con respecto al compromiso de los márgenes externos, en pacientes con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado del Hospital Sergio E. Bernales, en el año 2015.

Así mismo, para lograr alcanzar el objetivo general se propuso determinar el compromiso de los márgenes externos después del cono frío en pacientes con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado; y determinar el compromiso de los márgenes externos después del cono LEEP en pacientes con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado del Hospital Sergio E. Bernales, en el año 2015, como objetivos específicos.

La investigación se justificó tanto en el ámbito teórico - práctico. En el ámbito teórico, porque en nuestro país y en muchos países de la región existe escasa información sobre la técnica de cono frío dirigido por inspección visual con ácido acético y lugol para el diagnóstico y el tratamiento de las neoplasias intraepiteliales cervicales de alto grado. Este estudio permitirá comparar la efectividad de dos técnicas y evaluar sus resultados con respecto al compromiso de los márgenes externos, lo cual nos orienta sobre el pronóstico de las pacientes, que puede constituirse inclusive en el tratamiento definitivo de las neoplasias intraepiteliales cervicales de alto grado, con la información que genere esta investigación se espera contribuir al conocimiento de una técnica quirúrgica innovadora, de bajo costo y de bajo riesgo que podría cambiar el pronóstico desfavorable de las pacientes. A nivel práctico, esta investigación pretende contribuir presentando evidencias de una estrategia innovadora en el manejo de las neoplasias intraepiteliales cervicales de alto grado, que se podría constituir en una alternativa al tratamiento que anteriormente se venía practicando en el Hospital Sergio E. Bernales, que puede contribuir a mejorar la calidad de vida de las pacientes e inclusive constituirse en el tratamiento definitivo en este tipo de neoplasias.

El presente estudio presentó la dificultad para conseguir un número elevado de pacientes con neoplasia intraepitelial de alto grado en general y específicamente casos de pacientes sometidos a la técnica de cono frío dirigidos por inspección visual con ácido acético y lugol, por tal motivo la recolección de datos se amplió para aumentar la población.

El investigador registró en las historias clínicas los casos de pacientes con diagnóstico de neoplasia intraepitelial de alto grado que tuvieron indicación de

conización, donde se utilizó la técnica de cono frío dirigido por inspección visual, sin embargo los datos de pacientes sometidas a la técnica de cono LEEP se obtuvieron de las historias clínicas, así como la información de los resultados de las biopsias.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

I.1 Antecedentes de la investigación

Li R, en el año 2012 en un amplio estudio, realizado en las zonas rurales del suroeste de China evaluó el efecto de la inspección visual con ácido acético / Lugol (IVA/IVL) en el diagnóstico de cáncer de cuello uterino y de las lesiones pre-cancerosas, mientras exploraba el modo de prevención y control en poblaciones de bajos recursos. Realizó un estudio en mujeres de 30 a 59 años (promedio de 40,9) reclutadas entre el año 2,006 - 2,009, donde estudió a 10,269 mujeres identificando que el cribado IVA / IVL detecta más de la mitad de los casos de NIC 2, NIC 3 y los casos de cáncer en la primera ronda de selección. Por tanto, consideran los investigadores que resulta la estrategia eficaz para detectar el cáncer de cuello uterino y lesiones NIC 3 en mujeres de bajos recursos.⁽⁹⁾

Luciani S, en el 2011, en su estudio: “Eficacia de detección del cáncer cervical mediante la inspección visual con ácido acético en el Perú”, en una población de bajos recursos del Perú en el período de 2005 - 2008, una muestra seleccionada de mujeres al azar que se habían controlado previamente como negativas por IVA y Pap (grupo de intervención), y un grupo de mujeres elegibles sin IVA previo (grupo de control) fueron seleccionadas por IVA. Los resultados fueron confirmados como neoplasia intraepitelial cervical NIC 2-3 y cáncer invasor de cuello uterino; del grupo de intervención en 4252 mujeres y 4,392 en el grupo de comparación identificando una menor prevalencia de NIC 2-3 y cáncer cervical invasivo en mujeres seleccionadas por IVA, en comparación con las mujeres no controladas por IVA, lo que implica que el IVA puede disminuir el riesgo de cáncer de cuello uterino en la población. ⁽¹⁰⁾

Qureshi S, Das V, Zahra F, en el año 2010 en vista del fracaso en los programas de citología para cáncer de cuello uterino en los países en vías de desarrollo, la Organización Mundial de la Salud sugiere una simple inspección

visual del cuello uterino aplicando el ácido acético (IVA) y el lugol (IVL) como métodos de control alternativos. Su estudio evaluó la eficacia del IVA y IVL en comparación con el papanicolaou como métodos de selección para el carcinoma del cuello uterino en población de bajos recursos. Trescientos veinte y ocho mujeres fueron sometidas a una prueba de papanicolaou, IVA, IVL y colposcopia. Los resultados fueron los siguientes: La prueba de Papanicolaou (20.83%, con especificidad de 98,38%), IVA (55,5%, 71,39%) y la IVL (86,84%, 48,93%). Aunque IVA y IVL son menos específicos en comparación con la prueba de papanicolaou, pero son más sensibles en la detección de lesiones pre-invasivas. De ahí concluye que IVA y IVL se pueden utilizar como herramientas de detección de cáncer de cuello uterino en población de bajos recursos. ⁽¹¹⁾

Mathevet P. en el año 2003, estudio el resultado a largo plazo para comparar aleatoriamente tres técnicas de la conización: cono con bisturí frío, cono láser, y cono LEEP; con el objetivo de evaluar las tasas de recurrencia a largo plazo y las complicaciones de las diferentes técnicas de conización del cuello uterino, realizando un ensayo aleatorizado de tres técnicas de la conización (bisturí frío, láser, y el procedimiento de excisión electroquirúrgica (LEEP)) para la neoplasia intraepitelial cervical (NIC) donde 110 pacientes fueron reclutados de los cuales 86 pacientes fueron seguidos durante más de 3 años. De estos 28 habían sido tratados de cono frío, 29 de cono LEEP y 29 de cono láser. Se observaron cinco recurrencias, uno en el grupo de cono frío, dos en el grupo de cono LEEP y dos en el grupo de cono láser. La única complicación observada fue la estenosis cervical: cero casos en el grupo de cono láser, un caso en el grupo de cono LEEP y cuatro casos en el grupo de cono frío (cono láser comparado con cono frío: $P = 0,03$; LEEP frente a cono frío: $P=0,06$). Se observaron Cincuenta pacientes con 39 embarazos; los resultados del primer y segundo trimestre del embarazo fueron sin complicaciones. Un paciente tratado de cono LEEP presentó ruptura prematura de las membranas y un parto prematuro de 36 semanas. Un total de nueve cesáreas se realizaron con dos casos de distocia cervical, los investigadores concluyeron que no hay ninguna diferencia importante en el resultado obstétrico entre las tres técnicas. ⁽¹²⁾

Grimm C. en el año 2013 estudio el Impacto del tipo de conización y el volumen del cono resecado, realizando estudio multicéntrico y retrospectivo, asumió que un cono extenso puede influir en riesgo de parto prematuro y se planteó como objetivo comparar el volumen del cono LEEP después de la resección quirúrgica con asa grande de la zona de transformación y el cono frío. El estudio retrospectivo multicéntrico comprende 804 mujeres, que se sometieron a cono LEEP (n = 412) ó cono frío (n = 392) entre 2004 y 2009. Encontrando una mediana en el volumen del cono LEEP significativamente más pequeñas [1,6 cm (3) (0,8 a 2,9)] que después del cono frío [2.1 cm (3) (1.4 a 3.5)] (<0,0001). Las tasas de resección completa fueron comparables en ambos grupos. Los métodos de conización, profundidad del cono, y la institución. Finalmente concluyeron que el cono frío obtiene mayor volumen que el cono LEEP sin tasas altas de resección completa. ⁽¹³⁾

I.2 Bases teóricas

La neoplasia intraepitelial cervical

La neoplasia intraepitelial cervical (NIC) es una condición premaligna del cuello uterino. El ectocérvix (superficie del cuello uterino que se visualiza en el examen con espéculo vaginal) está cubierto de epitelio escamoso y el endocérvix, incluyendo el canal cervical, está cubierto con epitelio glandular; NIC se refiere a anomalías escamosas. Neoplasia cervical glandular incluye el adenocarcinoma in situ y el adenocarcinoma.

La detección de cáncer de cuello uterino incluye la citología cervical y pruebas para los subtipos oncogénicos del virus del papiloma humano (VPH), seguimiento de las anomalías en las pruebas de detección con colposcopia y biopsia de cuello uterino puede dar lugar a un diagnóstico de NIC ó cáncer cervical.

NIC puede ser de bajo grado ó de alto grado; las mujeres con NIC de bajo grado tienen un potencial mínimo para el desarrollo de neoplasia cervical, mientras que aquellas con lesiones de alto grado están en alto riesgo de progresión a la malignidad.^(14,15)

TERMINOLOGÍA

Históricamente, los cambios escamosos premalignos del cuello uterino se describieron como displasia cervical leve, moderada ó severa; en 1988, se introdujo un nuevo sistema de terminología, el sistema de Bethesda, que luego fue revisado en 1991 y 2001. En este sistema, una terminología diferente se utilizó para la citología (prueba de Papanicolau) y para los hallazgos histológicos (biopsia)⁽¹⁶⁾. Los hallazgos citológicos fueron descritos con el término "lesión intraepitelial escamosa y cambios histológicos fueron descritos con el término "neoplasia intraepitelial cervical (NIC)". El término NIC tiene tres grados de severidad:

- NIC 1, es una lesión de bajo grado. Se refiere a cambios celulares ligeramente atípicos en el tercio inferior del epitelio. El efecto citopático (atipia coilocítica) del virus del papiloma humano (VPH) a menudo está presente.

- NIC 2, se considera una lesión de alto grado. Se refiere a los cambios celulares atípicos moderadamente confinados a las dos terceras partes basales del epitelio (anteriormente llamada displasia moderada) con preservación de la maduración del epitelio.

- NIC 3, es una lesión de alto grado. Se refiere a cambios celulares severamente atípicos que abarcan más de dos tercios del espesor epitelial e incluye las lesiones del espesor total (términos anteriores eran displasia severa o carcinoma in situ).

Debido a la mala reproducibilidad de NIC 2, NIC 2 y 3 se clasifican a menudo juntos como una entidad conocida como NIC 2,3. En 2012, el Colegio Americano de Patología y la Sociedad Americana de Colposcopia y Patología Cervical publicaron cambios en la terminología utilizada para describir las lesiones escamosas asociados al VPH del tracto anogenital ^(4,16). En el último sistema, los hallazgos histológicos de cuello uterino se describen utilizando la misma terminología que los hallazgos citológicos, de la siguiente manera:

- NIC 1, en el sistema de la terminología anterior se conoce como de bajo grado de lesión intraepitelial escamosa (LSIL, por sus siglas en inglés).

- La NIC 2 se estratificó según la inmunotinción p16 para identificar lesiones precancerosas. NIC 2 tiene una mala reproducibilidad y es una probable mezcla heterogénea que incluye lesiones que podrían ser llamados NIC 1 ó 3. Las muestras que son p16 negativos se conocen como LSIL y los que son p16-positivos se denominan lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado (HSIL, por sus siglas en inglés).

- NIC 3, se denomina HSIL.

Incidencia

La incidencia anual estimada en los Estados Unidos de neoplasia intraepitelial cervical (NIC) entre las mujeres que se someten a la detección del cáncer de cuello de útero es del 4 por ciento para NIC 1 y 5 por ciento para NIC 2-3. Las lesiones de alto grado suelen ser diagnosticados en mujeres de 25 a 35 años de edad, mientras que el cáncer invasivo es más comúnmente diagnosticado después de los 40 años, normalmente de 8-13 años después del diagnóstico de una lesión de alto grado. ⁽¹⁷⁾

Patogenia

El virus del papiloma humano (VPH) es el principal agente etiológico de las lesiones precancerosas del cuello uterino y el cáncer. La asociación entre el VPH y el cáncer cervicouterino es tan fuerte que la mayoría de las otras covariables de comportamiento, sexual y socioeconómica se han encontrado que son dependientes de la infección por el VPH y no como factores de riesgo independientes. ^(15,18-20)

La infección por VPH es necesaria para el desarrollo de la neoplasia cervical, pero ya que la gran mayoría de las mujeres infectadas con VPH no desarrollan lesiones cervicales de alto grado ó cáncer, se entiende que el VPH por sí solo no es suficiente para causar estos trastornos. ⁽¹⁸⁾

Los dos factores principales asociados con el desarrollo de la neoplasia cervical intraepitelial de alto grado (NIC) y el cáncer de cuello uterino son el subtipo de VPH y la persistencia del virus. Los factores ambientales (por ejemplo, el consumo de cigarrillos) e influencias inmunológicas también parecen jugar un papel importante.

Hay más de 100 tipos de VPH; aproximadamente 40 tipos son específicos para el epitelio anogenital y tienen diferentes potenciales para causar cambios malignos. La distribución de los subtipos del VPH en la población varía algo

según la región geográfica. La infección secuencial con diferentes subtipos de VPH y la infección concurrente con más de un subtipo de VPH es común. ⁽²¹⁾

El tipo de VPH determina las manifestaciones clínicas de la infección y el potencial oncogénico (alto o bajo) del virus:

- Tipos de bajo riesgo, tales como el VPH 6 y 11, no se integran en el genoma del huésped y sólo causan lesiones de bajo grado (NIC 1) y las verrugas genitales benignas condilomatosas. En general, el VPH 6 y 11 representan el 10 por ciento de las lesiones de bajo grado y el 90 por ciento de las verrugas genitales condilomatosas.
- Los tipos de VPH de alto riesgo, tales como 16 y 18, están fuertemente asociadas con lesiones de alto grado (NIC 2-3), persistencia y progresión a cáncer invasivo, aunque también pueden estar asociados con lesiones de bajo grado. VPH 16 y 18 son responsables de 25 por ciento de las lesiones de bajo grado, del 50 - 60 por ciento de las lesiones de alto grado y el 70 por ciento de los cánceres de cuello uterino. Las lesiones de alto grado son generalmente planas, pero el cáncer puede ser nodular, ulceroso, exofítico ó endofítico.^(4,8,18)

Prevención

La prevención primaria. El enfoque principal para la prevención de la neoplasia intraepitelial cervical (NIC) es la vacunación contra el virus del papiloma humano oncogénicos (VPH).

Aunque el VPH es una infección de transmisión sexual, los condones son sólo parcialmente protectora.

La prevención secundaria. La prevención secundaria está dirigido a cáncer de cuello uterino en lugar de NIC en sí. Para las mujeres con NIC, el control y el tratamiento apropiado se utilizan para prevenir la progresión de la enfermedad maligna.^(15,19)

Procedimientos para la conización cervical

Conización cervical (también conocido como biopsia de cono) se refiere a la escisión en forma de cono del cuello uterino que rodea el canal endocervical incluyendo toda la zona de transformación. El tratamiento por escisión puede realizarse utilizando bisturí, láser ó electrocirugía (es decir, el procedimiento de escisión electroquirúrgica con asa [LEEP], también llamado escisión con asa grande de la zona de transformación [LLETZ]). No hay evidencia de que una técnica es significativamente mejor que otra.⁽⁷⁾

Ya que las lesiones escamosas se producen generalmente en la zona de transformación, el procedimiento por lo general permite al patólogo estudiar una lesión intraepitelial o superficialmente invasivo en su totalidad. Sin embargo, no siempre la conización elimina toda la zona de transformación ó lesión. La escisión es menos probable que sea completa en ciertas situaciones, como el embarazo, ó cuando la zona de transformación es grande ó alta en el conducto cervical, ó cuando la lesión se extiende a los fondos de saco vaginales ó muy profundamente en el estroma cervical.

Los procedimientos ablativos, que por lo general se realizan con criocirugía ó con el láser, son una alternativa a la conización. Sin embargo, no se obtiene la muestra patológica ya que el tejido cervical se destruye. Estos procedimientos son puramente terapéutico y no de valor diagnóstico. Son apropiados para pacientes seleccionados con lesiones previamente bien caracterizado histológicamente y por colposcopia, en los que se ha excluido el cáncer invasivo.⁽¹⁵⁾

Técnica quirúrgica

El objetivo de la biopsia de cono es eliminar toda la zona de transformación. Una escisión demasiado pequeña puede resultar en la eliminación inadecuada de la lesión, mientras que una escisión que es demasiado grande puede dar lugar a complicaciones inmediatas y tardías. El tamaño y la forma de la biopsia de cono deben adaptarse a la situación individual y se basan en la colposcopia

preoperatoria cuidadosa y buen juicio quirúrgico. La colposcopia en la sala de operaciones justo antes de la biopsia de cono no siempre es práctico, pero puede ser útil en muchas situaciones. La extensión de colposcopia para incluir la evaluación de la vagina superior, merece la pena, sobre todo en la presencia de lesiones exocervicales grandes, de alto grado.

Si la zona de transformación y la lesión se encuentran en el conducto cervical y el exocérnix parece normal, la biopsia de cono puede hacerse más estrecho para preservar el tejido ectocervical normal, pero debe extenderse también hacia arriba a lo largo del conducto cervical. En comparación, si la lesión y la zona de transformación se limitan esencialmente a la exocérnix y el conducto cervical parece estar libre de la enfermedad, a continuación, el cono se toma lo suficientemente amplio como para despejar la zona de transformación con resección mínima del conducto cervical.⁽²²⁻²⁴⁾

El uso de vasopresina y después del procedimiento de embalaje disminuye la pérdida de sangre intraoperatoria y posterior sangrado. Una revisión sistemática de los tres ensayos aleatorios reportó los siguientes resultados principales:
(25,22)

- La inyección en el cuello del útero de vasopresina antes de la biopsia reduce la pérdida de sangre intraoperatorio en cono frío y cono láser.
- Embalaje de la zona de la biopsia con una gasa enrollada sumergido en solución subsulfato férrico (solución de Monsel) dio lugar a una doble reducción en la incidencia de hemorragia secundaria en comparación con las suturas lateral cervical después del cono frío.
- Embalaje de la zona de biopsia con una gasa sumergida en subsulfato férrico dio lugar a una disminución del riesgo sangrado en comparación con las suturas lateral cervical en cuatro meses después del cono frío.

Conización con bisturí frío

La conización con bisturí frío se lleva a cabo con un bisturí, casi siempre bajo anestesia general ó regional. El paciente se coloca en la posición de litotomía dorsal. Muchos cirujanos drenan la vejiga para protegerla de no lesionarla. Otros, sin embargo, no drenan la vejiga ya que no encuentran que esto sea necesario para la protección de la vejiga, y el cateterismo puede aumentar el riesgo de una infección urinaria postoperatoria. Un examen digital no se hace y la vagina es preparada con cuidado para evitar un traumatismo en el cuello del útero que conduce a la posible dificultad con la interpretación histológica de la muestra. Un espéculo ponderado de longitud apropiada y retractores deaver estrechas se colocan para permitir la visualización del cuello uterino.^(7,12)

El examen colposcópico se puede llevar a cabo, y algunos cirujanos usan el Lugol ó solución de ácido acético al 3 - 5 por ciento para ayudar a demarcar el límite exterior de la zona de transformación. Estos procedimientos ayudan al cirujano a decidir en cuanto al tamaño y la configuración del cono. Conos profundos (2 cm ó más) son necesarios en las mujeres posmenopáusicas sometidas a conización porque la unión escamoso-cilíndrica tiende a moverse en dirección cefálica en el canal endocervical.^(20,26,27)

El labio anterior del cuello del útero se agarra con una pinza bien fuera de la zona de transformación, a fin de no interferir con la escisión. Si la vagina lo permite, una pinza colocada en el borde cervical posterior también es útil. En las mujeres con un cuello uterino de forma anormal (por ejemplo, cuello uterino en "boca de pez"), el espécimen puede ser necesario retirar en fragmentos. La pinza se mueve de un lugar a otro para facilitar esto. Aunque muchos cirujanos recomiendan la colocación de suturas absorbibles en radio de las tres y nueve justo debajo de la unión cervicovaginal (suturas colocadas demasiado profundamente se pueden cortar durante la escisión), sin embargo, esto no ha demostrado ser la técnica óptima.⁽²⁸⁻³⁰⁾

Una solución vasoconstrictora se puede inyectar en el cuello del útero en este momento, si no existen contraindicaciones médicas (por ejemplo, hipertensión). El uso de la solución reduce la pérdida de sangre durante la operación y por lo

tanto mejora la exposición operativa, que permite al cirujano hacer una biopsia de cono más controlada y precisa. Utilizamos 20 a 30 ml de la vasopresina (0,5 U / ml) ó 1: solución de epinefrina 200000 inyectados con un 1,5 pulgadas, la aguja de calibre 21 circunferencialmente profundamente en el estroma cervical denso, justo lateral a la línea prevista de la resección.

Un bisturí de mango largo con una cuchilla # 11 se utiliza para hacer una incisión circunferencial justo lateral al límite exterior de la zona de transformación. La hoja de bisturí es insertada en profundidad y dirección deseada (en general, ligeramente hacia el canal endocervical). Se utiliza un ligero movimiento en sierra (más como de empuje) en un intento de mantener el bisturi a la misma profundidad y el ángulo, se completa la incisión circular deseada. Una sonda uterina puede ayudar a guiar el camino de la incisión y cuando se debe retirar una porción significativa del conducto cervical; se debe tener cuidado de no traumatizar el canal endocervical.

Una pinza de Allis se utiliza para agarrar y manipular la muestra parcialmente liberadas, teniendo cuidado de lesionar la superficie de la mucosa. Tijera de Mayo se utilizan para completar y profundizar la incisión según sea necesario. La muestra se eliminó después por corte a través de la base restante con tijeras Jorghenson a continuación, se raspa el conducto cervical residual.

La dilatación y legrado endometrial de rutina es innecesaria, excepto en las mujeres menopáusicas y posmenopáusicas, citología glandular anormal, mujeres con riesgo de patología endometrial, y mujeres con sangrado anormal (7,8,12,31).

En aquellos pacientes en los que está indicado dilatación y curetaje, la conización se hace primero para preservar la arquitectura del cuello uterino.

El manejo óptimo del lecho del cono no está bien establecido. Una variedad de técnicas de sutura se han descrito, tales como la traqueloplastia de cervix tipo sturmdorf. Utilizamos estas suturas cuando hay un sangrado significativo del lecho del cono ó cuando una gran biopsia de cono ha sido tomada. Existe cierta preocupación, sin embargo, que las suturas colocadas en el lecho del

cono pueden interferir con la curación. Otra medida hemostática es colocar firmemente en el cuello del útero un tampón de gasa empapada en solución de subsulfato férrico; el tapon puede ser eliminado por la paciente tirando de los hilos en 12 a 24 horas.

Alternativamente, una técnica de lecho con el cono abierto puede ser realizada. Este procedimiento se aborda mediante la obtención de hemostasia con electrocauterio. Un pieza larga y estrecha de celulosa oxidada (por ejemplo, Surgicel) es entonces cuidadosamente embalado en el lecho de cono y se asegura mediante la vinculación de las dos suturas cervicales lateral a través de la línea media sobre el paquete quirúrgico. El paciente debe ser advertido de que le transmita este paquete dentro de una a dos semanas. Idealmente, el procedimiento se mide el tiempo para que el flujo menstrual no se produzca mientras el paquete está en su lugar. La vagina por lo general no se embala y se envía al paciente a casa el mismo día ó al día siguiente.

Es útil para el cirujano medir el ancho y profundidad vertical del cono en sala de operaciones y describir estas mediciones en el reporte operatorio. Las mediciones tomadas más tarde por patología, pueden ser inexactos debido a la contracción de la muestra.

Si el cuello uterino tiene un gran defecto, se debe tener cuidado en esa zona para no entrar en la cavidad peritoneal con la hoja del cuchillo. Si esto ocurre, la laparoscopia esta indicada para examinar la pelvis. Del mismo modo, si el cuello uterino anterior está ausente y la hoja se sentía de haber ido demasiado profundo, la cistoscopia puede ser apropiada para examinar la vejiga. ^(12,13,31)

Conización con láser

El cono de láser es un procedimiento quirúrgico más exigente que la conización con bisturí frío y requiere una cierta cantidad de experiencia, tanto con la biopsia de cono y con cirugía láser del tracto genital inferior. La mayoría de conizaciones láser se llevan a cabo en el quirófano bajo anestesia general o regional.

Sin embargo, hay algunos informes del procedimientos que se realizan en consultorio. Esto sólo es apropiado cuando se planea un cono pequeño, con personal de consultorio experimentado, paciente colaboradora y si tiene algún grado de prolapsos de órganos pélvicos. ⁽¹²⁾

Gafas de protección es obligatorio para el personal de quirófano. Además, debe haber una estrecha comunicación entre el cirujano y la persona que ayuda en la operación del láser. Toallas húmedas se colocan externamente, para proteger el perineo y los muslos de un haz de láser mal dirigida. Cortinas de papel se evitan debido al riesgo de incendio. Sólo la vagina externa es preparada. Espéculos y valvas deben ser de color negro para evitar la reflexión del haz de láser; espéculos ponderados están disponibles con un sistema incorporado en la conexión de aspiración. En el consultorio, un espéculo de Graves y retractores deaver pueden ser utilizados.

El cuello del útero se infiltra (como se describe anteriormente) con una solución vasoconstrictora. Bajo visión directa con el colposcopio, un margen alrededor del límite exterior de la zona de transformación se caracteriza por hacer una serie de puntos con el láser de dióxido de carbono, sistema de energía intermitente. El diámetro de la parte ectocervical del cono debe mantenerse bastante grande debido a la contracción de la muestra, lo que no ocurre con un cono frío. La densidad de potencia recomendado utilizado para conización láser está generalmente en el rango de 1,000 a 1,500 vatios / cm².

Un gran cono puede ser necesario si hay una extensa enfermedad intraepitelial ectocervical. Alternativamente, el cirujano puede elegir realizar la ablación de la mayor parte de la enfermedad ectocervical en conjunto con una pequeña biopsia de cono cervical. Los márgenes exteriores e interiores de la ablación planificada están marcados con el láser y se dividieron en cuadrantes. Un cuadrante se vaporiza a una profundidad de 5 a 7 mm utilizando una densidad de potencia de 500 a 1,000 vatios / cm². El margen exterior previsto del cono se profundiza circunferencialmente en la medida en que la exposición permite. Esto se hace con un tamaño más pequeño (0,5 a 1 mm) y una densidad de potencia más alto (1.000 a 1.500 vatios / cm²).

Un gancho de piel se coloca en los bordes estromales liberados de la muestra del cono con una pinza ó suturas laterales se utilizan simultáneamente para manipular el cuello uterino y ejercer una tracción. La incisión con láser se profundiza con la profundidad y en la dirección deseada hasta que el conducto cervical. Es deseable para cortar a través de esta área con tijeras Jorghenson, en lugar del láser, para reducir el daño térmico del margen endocervical.

A continuación se realiza el legrado endocervical. La aplicación cuidadosa de cauterio no interfiere con la aplicación de pasta de subsulfato férrico para la hemostasia. Sin embargo, un haz de láser "desenfocada" utilizando un punto de mayor tamaño (2 mm) y una densidad de menor potencia (200 vatios / cm²) se puede utilizar para obtener la hemostasia en el corte del margen endocervical y del lecho de cono. Un pack de celulosa oxidada (surgicel) puede ser atado en el lecho del cono cuando el sangrado es más sustancial.
(4,7,12)

El procedimiento de escisión electroquirurgica con asa (LEEP)

El procedimiento de escisión electroquirúrgica con asa (LEEP), también llamado escisión con asa grande de la zona de transformación (LLETZ), utiliza un alambre muy fino en la forma de un asa y generadores electroquirúrgicos modernos que permiten la mezcla precisa y selectiva de la corriente. Las asas están disponibles en una variedad de tamaños, lo que permite la individualización y la escisión excesiva. Ellos están aislados a lo largo del eje para evitar lesiones a las pacientes del cono. Un espéculo de plástico ó de aislamiento también debe ser utilizado. Un espéculo que se conectará a la succión es útil. El procedimiento LEEP puede realizarse en un consultorio médico. Al igual que el cono láser, sin embargo, esto requiere una paciente cooperativa y una cantidad razonable de espacio para trabajar.

El cuello del útero se evaluó mediante colposcopia. El asa de tamaño adecuado se selecciona basándose en el diámetro de la lesión.

Analgesia se administra típicamente como una solución de anestésico local y vasoconstrictor (por ejemplo, 5 a 10 ml de 1 por ciento de lidocaína con epinefrina 1: 100.000), inyectada por vía submucosa en la superficie del cuello del útero (ectocervix) en el 3, 6, 9, y 12 en punto. El uso de un anestésico local con un vasoconstrictor es más eficaz para reducir el dolor de anestésico local, basado en un meta-análisis que incluyó dos ensayos aleatorios. Además, el uso de un vasoconstrictor reduce la pérdida de sangre. El uso de un aerosol anestésico tópico se ha propuesto para evitar el dolor de la inyección. A modo de ejemplo, un ensayo aleatorizado (n = 101) no encontró diferencias en el dolor durante la la inyección submucosa de lidocaína y epinefrina en comparación con el aerosol de lidocaína tópica; sin embargo, la pérdida de sangre no se midió.

El generador de electrocirugía se ha fijado en 30 a 40 vatios. Cuanto más corriente, mayor es el daño térmico de coagulación.

El asa se pasa cuidadosamente simultáneamente alrededor y debajo de la zona de transformación. El asa se debe permitir que se deslice a través del cuello de un lado a otro, permitiendo que la corriente corte para dividir el tejido.⁽²²⁾

Si la evaluación preoperatoria mostró que la lesión se extiende en el canal endocervical más allá del alcance del asa (es decir, 5 mm), el tejido adicional puede ser extirpado de esta zona con un asa de menor diámetro y rectangular. Además anestesia local, se debe administrar en esta zona antes de continuar. Una nueva evaluación colposcópica se puede hacer para determinar la adecuación de la escisión.

El legrado endocervical se lleva a cabo después de finalizar la escisión, y la hemostasia se obtiene con un electrodo de bola ó cauterio punta regular. También es recomendable la aplicación de pasta de subsulfato férrico al lecho del cono. ^(7,31)

Instrucciones postoperatorias

Se instruye a la paciente evitar relaciones sexuales y no colocar nada en la vagina durante dos a cuatro semanas. La paciente es evaluada por consulta externa a las seis semanas, para asegurarse que el cuello uterino y el conducto cervical se encuentra conforme. Evaluación de la citología cervical y colposcopia se realiza después de tres meses de la operación. Las muestras no deben obtenerse antes de los tres meses, ya que están frecuentemente contaminados con desechos, células de metaplasia, y leucocitos, y por lo tanto difíciles de interpretar.^(15,19,20,22)

Comparación de los métodos

Los tres métodos de conización (cono frío, cono láser, escisión electroquirúrgica con asa [cono LEEP]) dió resultados similares. Una revisión sistemática de los ensayos aleatorios de conización para la neoplasia intraepitelial cervical (NIC) no encontró diferencias significativas en la tasa de recurrencia, ni de hemorragia ó NIC entre las tres técnicas. El efecto térmico fue mayor con láser en comparación al cono LEEP (OR 2,8; IC del 95% 1.6 a 5.1).⁽⁷⁾

Hay ventajas y desventajas de cada tipo de conización. La familiaridad con todos estos procedimientos permite al médico utilizar el método que mejor se adapte a una situación individual. Como un ejemplo, el láser permite una mayor flexibilidad en la administración del componente ectocervical de la enfermedad por su capacidad de combinar las técnicas de vaporización y conización, mientras el cono LEEP se realiza fácilmente como un procedimiento de consultorio.

Además, con bisturí frío ó láser la conización normalmente obtiene un volumen más grande de tejido que el cono LEEP^(9,13,24,26,32,33). Un cono con bisturí frío evita daños térmicos en los márgenes de la muestra.

Complicaciones

El sangrado intraoperatorio

Mayores complicaciones intraoperatorias son infrecuentes durante la biopsia de cono. La hemorragia es rara, medidas como suturas, cauterio, pasta de subsulfato férrico son generalmente adecuados para el control de la hemorragia. El cirujano puede recurrir a un tipo de puntada cerclaje, la embolización de la arteria ílica interna ó su ligadura, ó una histerectomía si el sangrado continúa siendo grave. ^(34–37)

La perforación uterina

La perforación es poco común, pero es más probable cuando el útero es anteflexo ó atrofiado (mujeres posmenopáusicas) de forma aguda. Perforación lateralmente puede resultar de la laceración de la arteria uterina y ligamento ancho produciendo hematoma. Laceración de la vejiga y el recto también se ha informado. Laparoscopia, ó incluso laparotomía, pueden ser necesarias para manejar estos problemas. La probabilidad de estas complicaciones probablemente no varía en gran medida según el método de conización. ^(7,12,31,34)

Sangrado postoperatorio

Sangrado poco después de la cirugía puede ser debido a insuficiente hemostasia intraoperatoria ó un resultado de vasodilatación después que la solución vasoconstrictora se desvanece. La hemorragia retardada se puede producir una a dos semanas después de la cirugía, y se relaciona con la disolución de las suturas ó la erosión de un vaso sanguíneo durante el proceso de curación. La incidencia de hemorragia postoperatoria después de la conización con bisturí frío es de 5 a 15 por ciento. Este porcentaje podrá ser reducido ligeramente en los procedimientos que utilizan el láser (2 a 10 por ciento) ó escisión electroquirúrgica con asa (LEEP, del 0 al 8 por ciento). Son pocos los estudios comparativos para identificar factores posibles, como el

tamaño del cono, son difíciles de evaluar a partir de la información publicada. Adelanto ó retraso en la hemorragia a menudo se resolverá con medidas conservadoras en consulta externa, tales como la aplicación de nitrato de plata ó subsulfato férrico, sutura, ó taponamiento. En ocasiones, se requiere hemostasia quirúrgica bajo anestesia. (7,32,38)

Infección

La incidencia de infección después de la conización con bisturí frío es de 0,2 a 6,8 por ciento. La infección puede manifestarse de varias maneras, incluyendo inflamación local cervical, endometritis, parametritis, salpingitis, ó absceso pélvico. El valor de los antibióticos profilácticos antes de la biopsia de cono no se conoce. Deben ser utilizados en pacientes de alto riesgo (por ejemplo, historia de gonorrea, enfermedad inflamatoria pélvica). La infección después de la conización con láser ó el procedimiento LEEP aparece ligeramente más bajo (0 a 2 por ciento) (4,12,25).

Las complicaciones tardías

Las complicaciones tardías de la conización cervical incluyen insuficiencia y estenosis cervical. Las incidencias de la estenosis cervical siguientes a conización varían ampliamente (de 0 a 27 por ciento). Esta variabilidad es probable porque los estudios han sido pequeños y no hay una definición estándar de la estenosis cervical. En los estudios más grandes, la tasa de estenosis cervical para cada procedimiento de escisión era: Cono frío (8 por ciento; n = 100), cono LEEP (4.3 a 7.7 por ciento; n = 274 y 277), y el cono láser (7,1 por ciento; n = 1218). Los factores de riesgo más reportados consistentemente para la estenosis cervical en las mujeres que se habían sometido a conización fue la cantidad de tejido removido (por ejemplo, la profundidad de la incisión ≥ 1 a 2 cm frente a < 1 cm se asoció con estenosis cervical) y el estado posmenopáusico (3,12,31,39,40).

Márgenes del cono

La conización no siempre elimina toda la zona de transformación. Es menos probable que sea completa en ciertas situaciones, como el embarazo, zona de transformación grande, zona de transformación alto en el conducto cervical, ó de extensión a fondo de saco vaginal. ^(41,42)

Histerectomía planeada

La reacción tisular inflamatoria que sigue a los impactos de biopsia de cono el momento de la cirugía posterior. Si se indica una histerectomía, se puede llevar a cabo inmediatamente después de la conización hasta que comience la inflamación (por lo general uno ó dos días después de la operación). Durante este breve período, tendrán que ser hecha sobre la base de la sección congelada ó acelerar la evaluación patológica definitiva para tomar decisiones con respecto a la histerectomía. En las instituciones con patólogos experimentados la conización cervical por congelación antes de la histerectomía planificada es seguro y preciso cuando la histopatología es la enfermedad de células escamosas intraepiteliales, y evita la administración de una segunda anestesia. Sin embargo, la interpretación de las secciones congeladas puede ser menos precisa en mujeres que están embarazadas ó tienen adenocarcinoma ó carcinoma adenoescamoso. El tratamiento quirúrgico de estos pacientes debe basarse en resultados precisos. Si la histerectomía está indicada, pero no se puede hacer dentro de las 48 horas, se recomienda esperar aproximadamente seis semanas para permitir que la inflamación del parametrio cese para resolver. Si se determinara que existe cáncer invasivo y la histerectomía radical estaba planeada, esto se puede hacer en cualquier intervalo de tiempo, ya que el parametrio se va a quitar. ^(11,20,27,43)

Una histerectomía radical se indica después de la biopsia de cono, dependiendo de la extensión de la enfermedad. De lo contrario, hay un período de espera de seis a ocho semanas hasta que la reacción inflamatoria cese. ⁽²⁵⁾

Embarazadas

Biopsia de cono durante el embarazo deben realizarse sólo cuando existe una fuerte sospecha de cáncer invasivo.^(23,44,45)

I.3 Definiciones conceptuales ^{19,46)}

Conización quirúrgica: es una cirugía para extraer una muestra de tejido anormal del cuello uterino. El cuello uterino es la parte inferior del útero (matriz) que se abre en la parte superior de la vagina. Los cambios anormales en las células de la superficie del cuello uterino se denominan displasia cervical.

Biopsia de Cono Frío: la biopsia de cono frío es un procedimiento quirúrgico que se lleva a cabo bajo anestesia general y se recomienda cuando se presentan cambios precancerosos en el cuello uterino.

Cono LEEP: es un tratamiento para las células anormales del cuello del útero. El LEEP, forma abreviada del inglés que significa procedimiento de escisión electroquirúrgica con asa, elimina el tejido anormal usando un asa de alambre fino que transmite corriente eléctrica. Se puede hacer cuando se han identificado células anormales mediante una prueba de Papanicolau, colposcopia ó una biopsia.

Biopsia cervical: biopsia cervical, biopsia del cérvix o biopsia del cuello uterino es una prueba en el cual se obtienen muestras de tejido del cuello uterino y se examinan en busca de enfermedad u otros problemas.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

II.1 Tipo y diseño de la investigación

El estudio fue cuantitativo (por su enfoque), observacional, transversal, retrospectivo (por su corte y proyección), no experimental (por su naturaleza) y de estadística descriptiva, en síntesis fue un estudio descriptivo comparativo. En la presente investigación se buscó identificar la asociación entre dos variables de estudio siguiendo un diseño no experimental.

II.2 Diseño muestral

Para el cálculo de la población se basó en el reporte de la oficina de estadística que reporta que mensualmente ingresan por referencia al servicio de Ginecología Oncológica un promedio de 40 - 50 pacientes con diagnóstico de Papanicolaou anormal y/o sospechosas de patología neoplásica de cuello uterino al mes; en el año 2015 obtuvimos una población de 150 pacientes con sospecha de Neoplasia Intraepitelial Cervical de alto grado. Los pacientes requerían confirmación del diagnóstico de displasias de alto grado mediante papanicolaou, inspección visual con ácido acético, test de shiller (aplicación de lugol) y finalmente video colposcopia con biopsia dirigida de la lesión. Confirmándose un promedio de 3 a 4 casos por mes que podían ser incluidas en el presente estudio de acuerdo a criterios de inclusión y exclusión, por ello nuestra población final se redujo a 34 pacientes.

Se trabajó con la totalidad de la población.

Los criterios de Inclusión fueron:

- Pacientes con diagnóstico de Papanicolaou anormal.
- Sospecha de Neoplasia intraepitelial cervical de alto grado.
- Paciente que cuenta con informe de colposcopía.

- Paciente sometida a técnica de conización (Cono Frío ó cono LEEP).
- Paciente con resultado de biopsia.

El criterio de Exclusión fue:

- Paciente con información incompleta en historia clínica.

II.3. Características de la Institución donde se ejecutó la investigación

El Hospital Nacional Sergio E. Bernales, está ubicado a la altura del kilómetro 14.5 de la Avenida Túpac Amaru S/N, en las faldas y explanada de la Huaca de “Los Kollis” perteneciente a la cultura del mismo nombre; en el distrito de Comas, Provincia Lima y Departamento del mismo nombre, a 11.5 Km. del Océano Pacífico y a una altitud de 200 msnm.

II.4. Instrumento y procedimientos de recolección de datos

Se contó con la autorización del Director del Hospital Sergio E. Bernales, del Jefe del Departamento de Ginecología y Obstetricia, del Jefe de la Unidad Oncológica y del Jefe de la Oficina de Archivos de historias clínicas del Hospital Sergio E. Bernales, lo que nos permitió acceder a: historia clínica de la paciente; libro de registro de displasias de cérvix del servicio de Ginecología; Libro de registro de pacientes tratadas por lesiones intra epiteliales de alto grado; Nota de Ingreso del servicio de Ginecología Oncológica; Libro de registro de atención de pacientes referidas al Hospital Sergio E. Bernales con papanicolaou positivo.

Para el proceso de recolección de datos en el grupo de pacientes seleccionados según los criterios de inclusión y de exclusión, que ingresaron durante el periodo que comprende el estudio, estos fueron recolectados mediante la ficha de recolección de datos elaborado para el presente estudio.

Esta ficha fue evaluada y validada a juicio de los médicos de la Unidad Oncológica y del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Sergio E. Bernales y se alcanzó superar el 80% de validez de contenido

II.5 Procesamiento y análisis de datos

Los datos que se obtuvieron en la ficha de recolección de datos, se ordenaron y se procesaron en una computadora; los datos se revisaron, organizaron y cotejaron, priorizando la información más valiosa, estos datos se tabularon utilizando el programa microsoft excel 2010 y luego ingresados a la base de datos del software estadístico SPSS versión 22. Los datos fueron explorados mediante la distribución de frecuencias, y utilizamos las tablas de contingencia para determinar asociación entre variables.

Se probó la hipótesis con un nivel de significancia $p < 0,05$ y un intervalo de confianza al 95%.

Finalmente estos datos fueron analizados y discutidos para llegar a nuestras conclusiones y sugerencias.

2.6. ASPECTOS ÉTICOS

El estudio que llevamos a cabo fue de tipo no experimental, se basa en la recolección de datos a partir de una historia clínica por lo que no fue necesario la firma del consentimiento informado, pero si requirió de los permisos respectivos tanto del jefe del departamento de ginecología y obstetricia, del jefe de departamento de cirugía y del jefe de la oficina de archivos del Hospital Sergio E. Bernales, ya que se utilizaron datos de la historia clínica y de los libros de registro para poder llevar a cabo el presente estudio.

Se espera de este trabajo lograr un beneficio para la población objeto de estudio, por tanto nos basamos en el respeto de los principios éticos de Belmont que son: respeto por la persona, justicia y beneficencia. Del mismo modo se respetaron los códigos de ética del Colegio Médico del Perú y el código de ética de la Facultad de Medicina Humana USMP.

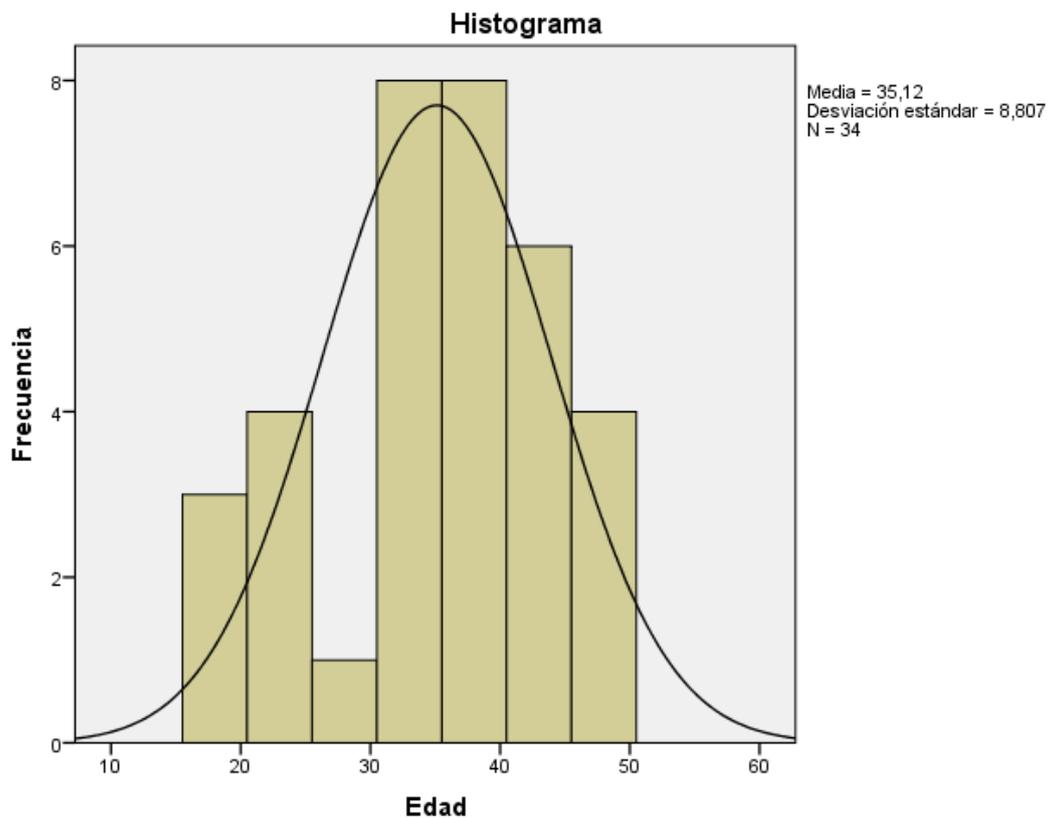
CAPÍTULO III

RESULTADOS

Se verificó la normalidad de la distribución de los datos con lo cual se evidencia que los grupos fueron homogéneos, por lo cual se utilizaron pruebas paramétricas en la presente investigación.

La edad de las pacientes participantes del estudio varía desde 18 hasta 50 años con una media de 35.12 años, con una desviación estándar de 8.807.

Gráfico 1. Distribución de la edad de pacientes con NIC de alto grado Hospital Sergio E. Bernales 2015



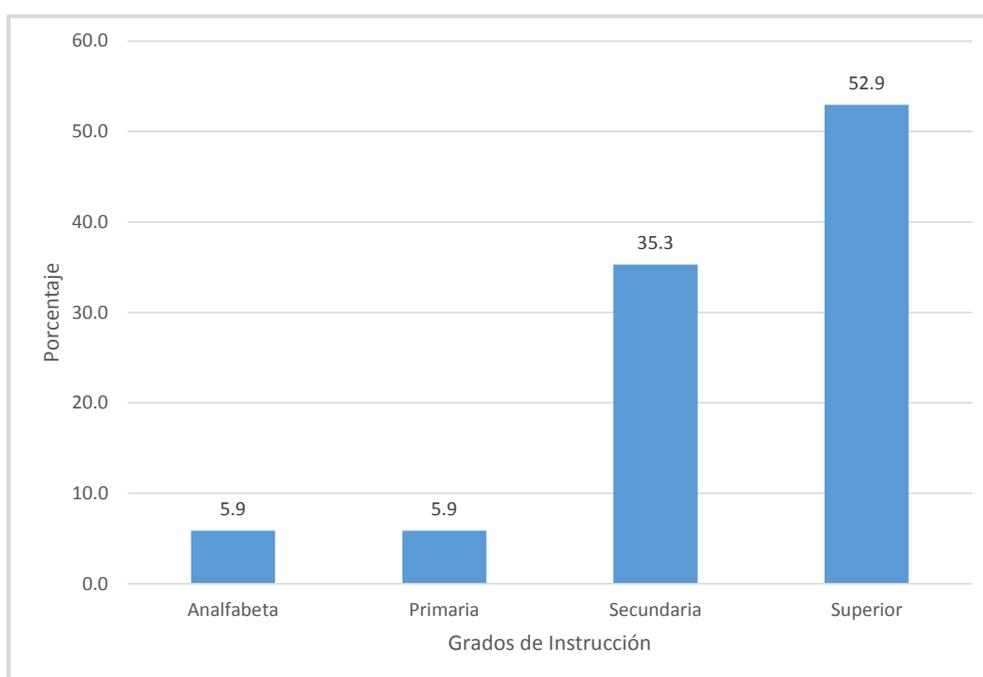
Se trabajó con una población de 34 pacientes conizadas distribuidas en dos grupos, el primer grupo (24 pacientes) fueron sometidas a la técnica de cono frío IVA/IVL y el segundo grupo (10 pacientes) a la técnica cono LEEP.

Tabla 1. Frecuencia de técnica de conización en pacientes con NIC de alto grado. Hospital Sergio E. Bernales 2015

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cono Frío IVA/IVL	24	70.6	70.6	70.6
	Cono LEEP	10	29.4	29.4	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

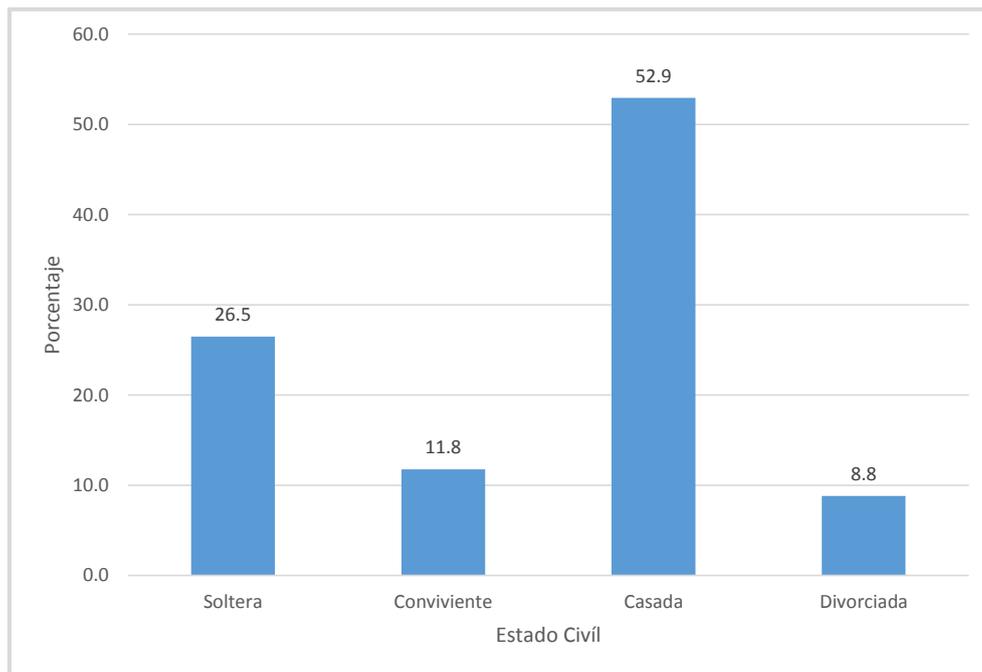
Los grados de instrucción de las pacientes estudiadas se distribuyeron de la siguiente manera: 18 pacientes (52.9%) presentaron grado de instrucción superior; seguido de 12 (35.3%) con secundaria, 2 (5.9%) primaria y 2 (5.9%) analfabetas.

Gráfico 2. Grados de instrucción en pacientes con NIC de alto grado Hospital Sergio E. Bernales 2015



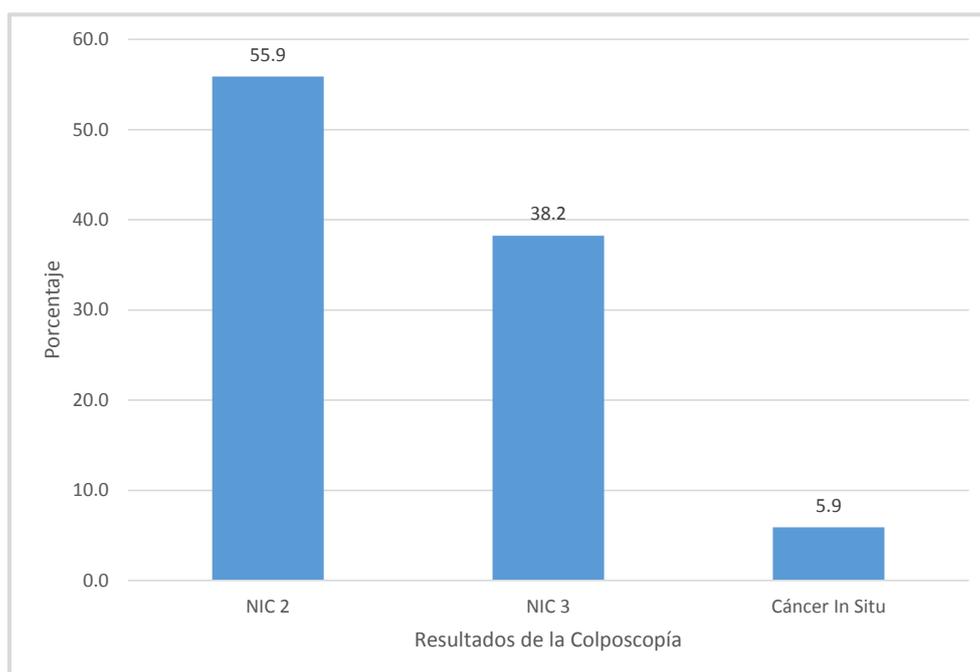
El estado civil predominante fue el de casada con 18 pacientes (52.9%), seguido del grupo de solteras con 9 pacientes (26.5%), el estado civil menos frecuente fue el de divorciada con 3 pacientes (8.8%)

**Gráfico 3. Estado civil en pacientes con NIC de alto grado.
Hospital Sergio E. Bernales 2015**



Los resultados de la colposcopia, teniendo en cuenta que se revisaron casos neoplasia intraepitelial cervical de alto grado, fueron neoplasias intraepiteliales cervicales de grado 2 (NIC 2) con 19 pacientes (55.9%); Neoplasias intraepiteliales cervicales de grado 3 con 13 pacientes (38.2%) y Cáncer In Situ con 2 pacientes (5.9%).

**Gráfico 4. Resultados de colposcopia de pacientes con NIC de alto grado
Hospital Sergio E. Bernales 2015**



Con respecto al compromiso de márgenes observados a través de la biopsia, encontramos que en 26 pacientes (76.5%) no se comprometieron los márgenes externos y en el 23.5% si existió compromiso de los mismos.

Tabla 2. Compromiso de los márgenes externos en biopsia de pacientes con NIC de alto grado Hospital Sergio E. Bernales 2015

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	26	76.5	76.5
	Si	8	23.5	100.0
	Total	34	100.0	100.0

No se encontró asociación significativa entre el grado de instrucción o el estado civil y el compromiso de márgenes externos observados en la biopsia.

En el caso de la asociación entre el resultado de la colposcopia y el compromiso de los márgenes externos, no se halló asociación significativa, sin

embargo, el compromiso de los márgenes externos fue predominante en NIC 3 con 5 pacientes (62.5%) de las 8 pacientes que presentaron compromiso de dichos márgenes. Asimismo se puede observar que en “cáncer In Situ” el porcentaje de pacientes con compromiso de márgenes externos es el mismo que el de las pacientes sin compromiso de dichos márgenes.

Tabla 3. Asociación entre los resultados de la colposcopia y el compromiso de los márgenes externos en pacientes con NIC de alto grado. Hospital Sergio E. Bernales 2015

		Compromiso de márgenes externos		Total	
		No	Si		
Resultado de Colposcopia	NIC 2	Recuento	17	2	19
		% dentro de Resultado de Colposcopia	89.5%	10.5%	100.0%
		% dentro de Compromiso de márgenes externos	65.4%	25.0%	55.9%
		% del total	50.0%	5.9%	55.9%
	NIC 3	Recuento	8	5	13
		% dentro de Resultado de Colposcopia	61.5%	38.5%	100.0%
		% dentro de Compromiso de márgenes externos	30.8%	62.5%	38.2%
		% del total	23.5%	14.7%	38.2%
	Cáncer In Situ	Recuento	1	1	2
		% dentro de Resultado de Colposcopia	50.0%	50.0%	100.0%
		% dentro de Compromiso de márgenes externos	3.8%	12.5%	5.9%
		% del total	2.9%	2.9%	5.9%
Total	Recuento	26	8	34	
	% dentro de Resultado de Colposcopia	76.5%	23.5%	100.0%	
	% dentro de Compromiso de márgenes externos	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	76.5%	23.5%	100.0%	

Test de Chi Cuadrado

	Valor	gl	p
Chi-cuadrado de Pearson	4,175a	2	.124
Razón de verosimilitud	4.218	2	.121
Asociación lineal por lineal	3.884	1	.049
N de casos válidos	34		

a. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,47.

Para poder descartar nuestra hipótesis nula, realizamos la prueba de chi cuadrado, encontrando asociación significativa entre la técnica de conización y el compromiso de márgenes externos observados mediante biopsia, con un valor de Chi Cuadrado de 5,517, un grado de libertad y un p valor de 0.019

($p < 0.05$), con lo cual podemos afirmar que existe esta asociación y es estadísticamente significativa.

Observamos que el compromiso de márgenes está presente en un total de 8 pacientes de las cuales 5 (62.5%) fueron sometidas a la técnica de cono LEEP y 3 (37.5%) fueron sometidas a la técnica cono frío IVA/IVL.

Del total de pacientes sometidas a Cono LEEP el 50.0% presentó compromiso de los márgenes externos al igual que las pacientes sometidas a Cono Frío IVA/IVL en las cuales 5 pacientes presentó compromiso de los márgenes externos.

Tabla 4. Asociación entre la técnica de conización y el Compromiso de márgenes externos en pacientes con NIC de alto grado Hospital Sergio E. Bernales 2015

		Compromiso de márgenes externos		Total	
		No	Si		
Técnica de Conización	Cono Frío IVA/IVL	Recuento	21	3	24
		% dentro de Técnica de Conización	87.5%	12.5%	100.0%
		% dentro de Compromiso de márgenes externos	80.8%	37.5%	70.6%
		% del total	61.8%	8.8%	70.6%
	Cono LEEP	Recuento	5	5	10
		% dentro de Técnica de Conización	50.0%	50.0%	100.0%
	% dentro de Compromiso de márgenes externos	19.2%	62.5%	29.4%	
	% del total	14.7%	14.7%	29.4%	
Total		Recuento	26	8	34
		% dentro de Técnica de Conización	76.5%	23.5%	100.0%
		% dentro de Compromiso de márgenes externos	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	76.5%	23.5%	100.0%

Test de Chi Cuadrado

	Valor	gl	p (2 colas)	p exact.(2 colas)	p exact.(1 cola)
Chi-cuadrado de Pearson	5.517a	1	.019		
Corrección de continuidadb	3.630	1	.057		
Razón de verosimilitud	5.153	1	.023		
Prueba exacta de Fisher				.031	.031
Asociación lineal por lineal	5.355	1	.021		
N de casos válidos	34				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,35.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Estimación de riesgo

	Valor	95% Intervalo de Confianza	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Técnica de Conización (Cono Frío IVA/IVL / Cono LEEP)	7.000	1.238	39.566
Para cohorte Compromiso de márgenes externos = No	1.750	0.925	3.312
Para cohorte Compromiso de márgenes externos = Si	.250	.073	.852
N de casos válidos	34		

Al estimar el riesgo por técnica de conización, con un intervalo de confianza del 95%, observamos que existe 7.0 veces más probabilidad de no comprometer márgenes externos utilizando la técnica de cono frío con IVA/IVL que con la técnica de Cono LEEP.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

La población en la que se realizó nuestro estudio concuerda con las características de estudios previos, se trata de poblaciones de escasos recursos donde se busca alternativas eficaces y efectivas, para el diagnóstico y el tratamiento del cáncer de cérvix.

Encontramos una inusual frecuencia de grados de instrucción superior que difiere de estudios previos, sin embargo esta frecuencia se puede atribuir a que los pacientes que analizamos son aquellas que acuden al hospital para hacer seguimiento de sus enfermedad, lo cual generalmente corresponde a personas que tienen un mayor grado de instrucción. En estudios previos como el de Kham y colaboradores ⁽¹⁸⁾ el nivel socioeconómico y el grado de instrucción se identificó como un factor asociado a la progresión a NIC 3 en pacientes con infección de virus papiloma humano (VPH), por tanto se podría asumir que estaría relacionado a un peor pronóstico del resultado de las técnicas de conización ya que son principalmente las NIC 3 las que con mayor frecuencia comprometen los márgenes externos del cono observado en una biopsia. El estado civil más frecuente es el de casada, lo cual concuerda con estudios previos, sin embargo no he ha verificado esta información, ya que se tomaron los datos de las historias clínicas sin mayor verificación.

Los resultados de Colposcopia ubica a las neoplasias intraepiteliales cervicales de grado 2 como la más frecuente con un 55.9% seguido de las NIC 3 con 38.2% y el cáncer in situ 5.9%. Teniendo en cuenta que se trata de un estudio sobre las neoplasias intraepiteliales cervicales de alto grado, la distribución difiere de la literatura, pero concuerda con otros estudios similares que buscan estrategias de diagnóstico y tratamiento en este grupo de pacientes.

En el caso de compromiso de márgenes, no contamos con información local debido a que anteriormente se han practicado procedimientos más radicales en las pacientes con sospecha de lesiones pre-malignas y malignas, por tanto no se contaba con la información de compromiso de márgenes después de una

conización. Esta situación resulta muy importante ya que justifica nuestra investigación, ya que es posible encontrar estrategias menos radicales que pueden conducir a un diagnóstico preciso e inclusive puede constituirse en el tratamiento definitivo para muchos casos de este tipo de lesión.

Kabzinska-Turek M⁽⁴⁷⁾ evalúa la recurrencia de la neoplasia intraepitelial cervical y concluye que esta depende de la localización de la lesión dentro del cuello uterino, por ello en situaciones de escasos recursos se han buscado técnicas que permitan visualizar la localización de la lesión, en nuestro caso con ácido acético y lugol, para de esta manera optimizar los beneficios de la técnica de cono frío. En nuestros resultados observamos que esta visualización permite disminuir el compromiso de los márgenes externos del tejido extirpado, gracias a esto el pronóstico de estas pacientes mejorará de manera importante.

Finalmente encontramos una asociación significativa entre la técnica de conización y el compromiso de márgenes externos observados en una biopsia por conización. Sin embargo nuestros resultados difieren con algunos artículos publicados, ya que no se ha encontrado una asociación significativa que demuestre este tipo de asociación.^(3,33,39) Sin embargo es importante aclarar, que estos estudios se realizaron en pacientes con neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC) en general y no necesariamente en NIC de alto grado. La diferencia de nuestro estudio con respecto a otros estudios previos es la evaluación visual con ácido acético y la demarcación con lugol en el caso de los Conos Fríos, lo cual permitió realizar el procedimiento de manera más precisa y teniendo en cuenta que el procedimiento fue realizado por un médico experto, es muy probable que las cifras se hayan presentado muy favorables a esta técnica. Sin embargo esto no altera nuestra investigación, ya que lo que se pretende demostrar es que se puede realizar técnicas menos agresivas para lograr mejores resultados con las pacientes.

Una limitación importante en nuestra investigación fue el número de pacientes, que en el tiempo que el investigador se encontró en la institución de salud fue el total de pacientes en las que se practicó la técnica de cono Frío IVA/IVL.

Pero es necesario ampliar otros estudios para poder demostrar que esta técnica de cono frío con visualización con ácido acético y demarcación con

Iugol es una alternativa viable para diagnosticar y tratar las neoplasias intraepiteliales cervicales de alto grado en poblaciones de escasos recursos, pero con una eficiencia y eficacia demostrada. Esta cantidad de casos analizados puede alterar los resultados en comparación a otros estudios, como por ejemplo el estudio de Mathevet P⁽¹²⁾, sobre el resultado a largo plazo comparando los resultados de tres técnicas de conización, donde trabaja con 110 pacientes y no encuentra diferencia significativa entre las diferentes técnicas de conización; asimismo, Takac I⁽³³⁾, en su estudio donde compara las técnicas de conización con bisturí frío y la escisión con asa trabaja con 240 pacientes y llega a la conclusión que son procedimientos diagnósticos y terapéuticos comparables e igualmente eficaces para el NIC.

Otra limitación en este estudio es la diferencia de experticia al aplicar las técnicas de conización, debido a que en el Hospital Sergio E. Bernales el procedimiento se venía realizando por personal médico especialista en gineco-obstetricia que principalmente utilizaban técnicas radicales y en algunos casos LEEP, cuyos resultados fueron comparados con la aplicación de la técnica de cono frío con visualización de ácido acético y Iugol, pero realizado por un cirujano oncólogo.

Debido a que nuestra población fue pequeña en comparación a otros estudios no podemos generalizar nuestros resultados a otros contextos, sin embargo, consideramos que se trata de una investigación que podría ser ampliada en el futuro, para poder aclarar la efectividad de esta técnica de conización (“bisturí frío” ó “cono frío”), ya que podría constituirse en una alternativa viable en establecimientos de salud de zonas de escasos recursos económicos, que permitiría el diagnóstico y tratamiento de una patología que actualmente es un problema de salud pública en nuestro país.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

V.1 Conclusiones

1. Existe asociación significativa entre la técnica de conización y el compromiso de márgenes externos observados mediante biopsia, en pacientes con neoplasia intraepitelial cervical (NIC) de alto grado del Hospital Sergio E. Bernales, en el año 2015.
2. La técnica de Cono Frío tiene 7.00 veces más probabilidad de No comprometer los márgenes externos del tejido extirpado en la biopsia, por tanto dicha técnica funciona como factor protector.
3. Existe una mayor frecuencia de compromiso de los márgenes externos en la biopsia en pacientes con neoplasia intraepitelial cervical de grado 3 (NIC 3).
4. No existe asociación significativa entre el grado de instrucción con el compromiso de los márgenes externos observados mediante biopsia, en pacientes con NIC de alto grado.
5. No existe asociación significativa entre el estado civil con el compromiso de los márgenes externos observados mediante biopsia, en pacientes con NIC de alto grado.

V.2 Recomendaciones

1. Ampliar el estudio a una población más extensa ó en varias instituciones con las mismas características, de poblaciones de escasos recursos, para poder encontrar una estrategia efectiva y eficaz en el diagnóstico y tratamiento de las neoplasias intraepiteliales cervicales de alto grado.
2. Se debe ampliar el estudio para poder determinar a ciencia cierta si existen diferencias entre las técnicas de conización y el compromiso de márgenes externas en la biopsia.
3. Se debe priorizar el control de los procedimientos de conización en pacientes con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado NIC 3.
4. La priorización de los cuidados durante el procedimiento de conización no debería considerar el grado de instrucción, ni el estado civil de las pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dirección General de Epidemiología. Análisis de la situación del cáncer en el Perú 2013 [Internet]. Ministerio de Salud; 2013. Recuperado a partir de: http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf
2. INEN. Datos Epidemiológicos [Internet]. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. 2016 [citado 26 de abril de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.inen.sld.pe/portal/estadisticas/datos-epidemiologicos.html>
3. Hernández P, Torres E, Rodríguez K. Neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC) tratadas con cono leep en la modalidad de ver y tratar en el instituto regional de enfermedades neoplásicas norte, del 2008 al 2009. *Acta Cancerol Lima*. 2010;36–41.
4. OMS. Cirugía para la neoplasia intraepitelial cervical [Internet]. WHO. [citado 26 de abril de 2016]. Recuperado a partir de: <http://apps.who.int/rhl/gynaecology/cancer/bglcom/es/>
5. Salazar MR, Regalado-Rafael R, Navarro JM, Montanez DM, Elías-Abugatas J, Vidaurre T. El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el control del cáncer en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2013;30(1):105–12.
6. Wood EH. The National Comprehensive Cancer Network (NCCN). *J Med Libr Assoc*. julio de 2004;92(3):382–3.
7. Martin-Hirsch PL, Paraskevidis E, Kitchener H. Surgery for cervical intraepithelial neoplasia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(2):CD001318.
8. Martin-Hirsch PL, Kitchener H. Interventions for preventing blood loss during the treatment of cervical intraepithelial neoplasia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(2):CD001421.
9. Li R, Lewkowitz AK, Zhao F-H, Zhou Q, Hu S-Y, Qiu H, et al. Analysis of the effectiveness of visual inspection with acetic acid/Lugol's iodine in one-time and annual follow-up screening in rural China. *Arch Gynecol Obstet*. junio de 2012;285(6):1627–32.
10. Luciani S, Munoz S, Gonzales M, Delgado JM, Valcarcel M. Effectiveness of cervical cancer screening using visual inspection with acetic acid in Peru. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. octubre de 2011;115(1):53–6.
11. Qureshi S, Das V, Zahra F. Evaluation of visual inspection with acetic acid and Lugol's iodine as cervical cancer screening tools in a low-resource setting. *Trop Doct*. 2010;40(1):9–12.
12. Mathevet P, Chemali E, Roy M, Dargent D. Long-term outcome of a randomized study comparing three techniques of conization: cold knife, laser, and LEEP. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 10 de febrero de 2003;106(2):214–8.
13. Grimm C, Brammen L, Sliutz G, Weigert M, Sevelde P, Pils S, et al. Impact of conization type on the resected cone volume: results of a retrospective multi-center study. *Arch Gynecol Obstet*. noviembre de 2013;288(5):1081–6.

14. Khan M, Sultana SS, Jabeen N, Arain U, Khans S. Visual inspection of cervix with acetic acid: a good alternative to pap smear for cervical cancer screening in resource-limited setting. *JPMA J Pak Med Assoc.* febrero de 2015;65(2):192–5.
15. McCredie MRE, Sharples KJ, Paul C, Baranyai J, Medley G, Jones RW, et al. Natural history of cervical neoplasia and risk of invasive cancer in women with cervical intraepithelial neoplasia 3: a retrospective cohort study. *Lancet Oncol.* mayo de 2008;9(5):425–34.
16. Solomon D, Davey D, Kurman R, Moriarty A, O'Connor D, Prey M, et al. The 2001 Bethesda System: terminology for reporting results of cervical cytology. *JAMA.* 24 de abril de 2002;287(16):2114–9.
17. Insinga R, Glass A, Rush B. Diagnoses and outcomes in cervical cancer screening: a population-based study. *Am J Obstet Gynecol.* julio de 2004;191(1):105–13.
18. Khan M, Partridge E, Wang S, Schiffman M. Socioeconomic status and the risk of cervical intraepithelial neoplasia grade 3 among oncogenic human papillomavirus DNA-positive women with equivocal or mildly abnormal cytology. *Cancer.* 1 de julio de 2005;104(1):61–70.
19. WHO Guidelines for Screening and Treatment of Precancerous Lesions for Cervical Cancer Prevention [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2013 [citado 16 de junio de 2016]. (WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee). Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK195239/>
20. Brun J, Youbi A, Hocké C. [Complications, sequellae and outcome of cervical conizations: evaluation of three surgical technics]. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* octubre de 2002;31(6):558–64.
21. Penna C, Fallani M, Maggiorelli M, Zipoli E, Cardelli A, Marchionni M. High-grade cervical intraepithelial neoplasia (CIN) in pregnancy: clinicotherapeutic management. *Tumori.* octubre de 1998;84(5):567–70.
22. Martin-Hirsch P, Paraskevaidis E, Bryant A, Dickinson H. Surgery for cervical intraepithelial neoplasia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(12):CD001318.
23. Santesso N, Mustafa R, Schünemann H, Arbyn M, Blumenthal P, Cain J, et al. World Health Organization Guidelines for treatment of cervical intraepithelial neoplasia 2-3 and screen-and-treat strategies to prevent cervical cancer. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* marzo de 2016;132(3):252–8.
24. Zhang Y, Ma J, Zhao F, Xiang X, Ma Z, Shi Y, et al. [Three-year follow-up results of visual inspection with acetic acid/Lugol's iodine (VIA/VILI) used as an alternative screening method for cervical cancer in rural areas]. *Chin J Cancer.* enero de 2010;29(1):4–8.
25. Martin-Hirsch P, Paraskevaidis E, Kitchener H. Surgery for cervical intraepithelial neoplasia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD001318.
26. Hasanzadeh M, Esmaili H, Tabae S, Samadi F. Evaluation of visual inspection with acetic acid as a feasible screening test for cervical neoplasia. *J Obstet Gynaecol Res.* diciembre de 2011;37(12):1802–6.

27. Kamaté B, Traoré C, Diallo D, Sacko R, Toure M, Keita B, et al. [Extension of cervix cancer screening by visual methods to the community health centres in the district of Bamako]. *Mali Méd.* 2008;23(4):29–33.
28. Massad L, Einstein M, Huh W, Katki H, Kinney W, Schiffman M, et al. 2012 updated consensus guidelines for the management of abnormal cervical cancer screening tests and cancer precursors. *J Low Genit Tract Dis.* abril de 2013;17(5 Suppl 1):S1–27.
29. Bevis K, Biggio J. Cervical conization and the risk of preterm delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2011;205(1):19–27.
30. Nordland K, Skjeldestad F, Hagen B. [Treatment of cervical intraepithelial neoplasia before and after introduction of laser conization]. *Tidsskr Den Nor Lægeforen Tidsskr Prakt Med Ny Række.* 20 de enero de 2005;125(2):167–9.
31. Monteiro A, Russomano F, Camargo M de, Silva K da, Veiga F, Oliveira R. Cervical stenosis following electrosurgical conization. *São Paulo Med J Rev Paul Med.* julio de 2008;126(4):209–14.
32. Phadnis SV, Atilade A, Young M, Evans H, Walker P. The volume perspective: a comparison of two excisional treatments for cervical intraepithelial neoplasia (laser versus LLETZ). *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* abril de 2010;117(5):615–9.
33. Takac I, Gorisek B. Cold knife conization and loop excision for cervical intraepithelial neoplasia. *Tumori.* agosto de 1999;85(4):243–6.
34. Lipscomb G, Roberts K, Givens V, Robbins D. A trial that compares Monsel's paste with ball electrode for hemostasis after loop electrosurgical excision procedure. *Am J Obstet Gynecol.* junio de 2006;194(6):1591–1594; discussion 1595.
35. Murta C, Conti R, Rodovalho J, Barcelos A, Adad S, de Souza H. Outcome after treatment of high-grade squamous intraepithelial lesions: relation between colposcopically directed biopsy, conization and cervical loop excision. *Eur J Gynaecol Oncol.* 2004;25(5):587–90.
36. Camargo M, Russomano F, Tristão M, Huf G, Prendiville W. Large loop versus straight-wire excision of the transformation zone for treatment of cervical intraepithelial neoplasia: a randomised controlled trial of electrosurgical techniques. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* marzo de 2015;122(4):552–7.
37. Kamat A, Kramer P, Soisson A. Superiority of electrocautery over the suture method for achieving cervical cone bed hemostasis. *Obstet Gynecol.* octubre de 2003;102(4):726–30.
38. Tayyeb R, Khawaja N, Malik N. Comparison of visual inspection of cervix and Pap smear for cervical cancer screening. *J Coll Physicians Surg--Pak JCPSP.* abril de 2003;13(4):201–3.
39. Giacalone PL, Laffargue F, Aligier N, Roger P, Combecal J, Daures JP. Randomized study comparing two techniques of conization: cold knife versus loop excision. *Gynecol Oncol.* diciembre de 1999;75(3):356–60.
40. Santesso N, Mustafa RA, Wiercioch W, Kehar R, Gandhi S, Chen Y, et al. Systematic reviews and meta-analyses of benefits and harms of cryotherapy, LEEP, and cold knife

conization to treat cervical intraepithelial neoplasia. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* marzo de 2016;132(3):266–71.

41. Bertelsen B, Tande T, Sandvei R, Hartveit F. Laser conization of cervical intraepithelial neoplasia grade 3: free resection margins indicative of lesion-free survival. *Acta Obstet Gynecol Scand.* enero de 1999;78(1):54–9.
42. Jakus S, Edmonds P, Dunton C, King S. Margin status and excision of cervical intraepithelial neoplasia: a review. *Obstet Gynecol Surv.* agosto de 2000;55(8):520–7.
43. Kyrgiou M, Mitra A, Arbyn M, Stasinou S, Martin-Hirsch P, Bennett P, et al. Fertility and early pregnancy outcomes after treatment for cervical intraepithelial neoplasia: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 28 de octubre de 2014;349:g6192.
44. Sjøborg K, Vistad I, Myhr S, Svenningsen R, Herzog C, Kloster-Jensen A, et al. Pregnancy outcome after cervical cone excision: a case-control study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007;86(4):423–8.
45. Liu Y, Qiu H, Tang Y, Chen J, Lv J. Pregnancy outcome after the treatment of loop electrosurgical excision procedure or cold-knife conization for cervical intraepithelial neoplasia. *Gynecol Obstet Invest.* 2014;77(4):240–4.
46. DeCS - Descriptores en Ciencias de la Salud [Internet]. [citado 18 de junio de 2016]. Recuperado a partir de: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>
47. Kabzińska-Turek M, Basta A, Stangel-Wójcikiewicz K, Knafel A, Zajac K, Przybylska-Jurecka P, et al. [Evaluation of the recurrence and residual lesions incidence after loop electroexcisional procedure and cold knife conisation]. *Przegląd Lek.* 2012;69(9):658–62.

ANEXOS

ANEXO 01

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICAS DE CONIZACIÓN EN EL COMPROMISO DE MÁRGENES EXTERNOS EN PACIENTES CON NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL DE ALTO GRADO HOSPITAL SERGIO E. BERNALES 2015

Edad del Paciente :	<input type="text"/>	Años Cumplidos
Técnica de Conización:	<input type="text"/>	Cono Frío IVA/IVL
	<input type="text"/>	Cono LEEP
Grado de Instrucción:	<input type="text"/>	Analfabeta
	<input type="text"/>	Primaria
	<input type="text"/>	Secundaria
	<input type="text"/>	Superior
Estado civil :	<input type="text"/>	Soltera
	<input type="text"/>	Conviviente
	<input type="text"/>	Casada
	<input type="text"/>	Divorciada
Resultado de Colposcopia :	<input type="text"/>	NIC 2
	<input type="text"/>	NIC 3
	<input type="text"/>	Cáncer In Situ
Compromiso de márgenes :	<input type="text"/>	Si
	<input type="text"/>	No

ANEXO 02

Matriz de Consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	METODOLOGÍA
¿ Existe diferencias entre las técnicas Cono LEEP y Cono Frío dirigido por inspección visual con ácido acético y lugol con respecto al compromiso de los márgenes externos, en pacientes con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado del Hospital Sergio E. Bernales, en el año 2015?	Comparar las técnicas Cono LEEP y Cono Frío dirigido por inspección visual con ácido acético y lugol con respecto al compromiso de los márgenes externos, en pacientes con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado del Hospital Sergio E. Bernales, en el año 2015.	El Cono Frío dirigido por inspección visual con ácido acético y lugol es más eficaz y efectivo que el Cono LEEP con respecto a obtener márgenes quirúrgicos negativos, en pacientes con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado del Hospital Sergio E. Bernales, en el año 2015.	Análisis de asociación entre las técnicas de conización y los márgenes quirúrgicos negativos, a través de tablas de frecuencias, y tablas de contingencias, asumiendo un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo en un intervalo de confianza del 95%
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS GENERAL	METODOLOGÍA
¿Cuáles son las técnicas operatorias de conización de las pacientes con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado del Hospital Sergio E. Bernales, en el año 2015?	Identificar la técnica operatoria de conización de las pacientes con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado del Hospital Sergio E. Bernales, en el año 2015.		Análisis Descriptivo a través de tablas de frecuencias y gráficas estadísticas.
¿Cómo es el compromiso de los márgenes externos después de la conización en pacientes con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado del Hospital Sergio E. Bernales, en el año 2015?	Determinar el compromiso de los márgenes externos después de la conización en pacientes con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado del Hospital Sergio E. Bernales, en el año 2015.		Análisis Descriptivo a través de tablas de frecuencias y gráficas estadísticas
¿Cuáles son las características de la colposcopia previa a la conización en las pacientes con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado del Hospital Sergio E. Bernales, en el año 2015?	Describir las características de la colposcopia previa a la conización en las pacientes con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado del Hospital Sergio E. Bernales, en el año 2015.		Análisis Descriptivo a través de tablas de frecuencias y gráficas estadísticas