

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIO DE POSGRADO E INVESTIGACION  
HOSPITAL INFANTIL E INTEGRAL DE LA MUJER DEL ESTADO DE SONORA



**CORRELACIÓN CLÍNICA DEL ÍNDICE COLPOSCÓPICO DE REID Y  
LA BIOPSIA CERVICAL DIRIGIDA**

TESIS  
PARA OBTENER DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA

PRESENTA  
DRA. SANDRA EUGENIA ZEPEDA FLORES

DRA. ALBA ROCIO BARRAZA LEON  
DIRECTOR GENERAL DEL  
HOSPITAL INFANTIL E INTEGRAL  
DE LA MUJER DEL ESTADO DE  
SONORA

DR. HOMERO RENDON GARCIA  
JEFE DEL DEPARTAMENTO  
ENSEÑANZA E INVESTIGACION,  
CAPACITACION Y CALIDAD

DR FELIPE ARTURO MENDEZ  
VELARDE  
PROFESOR TITULAR DE  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

DR. EDMUNDO CANO SALAZAR  
DIRECTOR DE TESIS

HERMOSILLO SONORA. 2017

---



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIO DE POSGRADO E INVESTIGACION  
HOSPITAL INFANTIL E INTEGRAL DE LA MUJER DEL ESTADO DE SONORA



**CORRELACION CLINICA DEL INDICE COLPOSCOPICO DE REID Y  
LA BIOPSIA CERVICAL DIRIGIDA**

TESIS  
PARA OBTENER DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y  
OBSTETRICIA

PRESENTA  
DRA. SANDRA EUGENIA ZEPEDA FLORES

JULIO DEL 2017, HERMOSILLO SONORA

---

## **IDENTIFICACION DE AUTORES:**

**Director de Tesis:** Edmundo Cano Salazar

**Cargo:** Médico Adscrito de Ginecología y Obstetricia

Colposcopista en Clínica de Displasias

**Unidad laboral:** Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora

**Teléfono:** 662 105 0512

**Correo electrónico:** drkano2002@hotmail.com

**Tesista:** Sandra Eugenia Zepeda Flores

**Cargo:** Médico Residente de Cuarto Año de Gineco-obstetricia

**Unidad laboral:** Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora

**Teléfono:** 33 1041 2142

**Correo electrónico:** drsezf@hotmail.com

---

## **AGRADECIMIENTOS:**

Primero que nada, quisiera agradecer a mi familia, las personas más importantes en mi vida, porque sin ustedes; aunque suene trillado; no hubiera podido llegar hasta donde estoy en este momento. Geño por enseñarme el sentido de responsabilidad al y siempre preocuparse por nosotros, como lo hace un hermano mayor. A David por enseñarme que siempre te puedes superar, crecer y ser más de lo que la vida nos dice que podemos ser. Alicia, mi hermana que me ha enseñado de paciencia así como amor incondicional debido a su inocencia. A mi madre, la persona más importante en mi vida, que me enseñó lo que es entregar todo por las personas que amas, me enseña cada día el valor para seguir adelante. A mi padre que me enseñó que el camino correcto es difícil de escoger y aun mas de andar. Ustedes saben que son nuestro pilar, mi pilar en mi vida profesional y personal; les debo todo lo que soy en esta vida.

A Pablo, por ser la persona que me calma, que me tranquiliza, que me motiva a ser mejor persona así como mejor doctora. Que no importando cuantas veces he caído, ahí has estado para levantarme. Que me enseñó que en esta vida el amor si existe, que respeta, que cuida y persevera a pesar de la distancia. Porque sé que en ti he encontrado a mi compañero de vida, a la persona con la que sé que estaré hasta el final de mis días y a la que le debo tanto y siempre estaré agradecida por haber encontrado.

A mis tías Silvia, Mari y especialmente a Alta, porque ustedes siempre han estado en este camino que he recorrido, dándome fuerzas y apoyo, ya sea con frases, con palabras o con un simple abrazo sincero. Sé que la hare estar orgullosas de mí.

---

A mis maestros durante estos 4 años de residencia, los que me hicieron lo que ahora soy. Por los que me enseñaron que es lo que quiero ser, porque quiero que los demás vean en mí su reflejo y que estén orgullosos de los que hicieron de mí. Sé que no siempre fui la mejor, ni la más hábil quirúrgicamente, ni la más sabia; pero tengan por seguro que no dejare de prepararme, hasta poder llegar a decirles “mis colegas”.

Claro está, que hay doctores que se ganaron de manera especial mi cariño, mi respeto así como mi admiración entre ellos se encuentran el Dr. Vega con su carácter diferente, que se hace el malo, pero todos sabemos que por dentro tiene un corazón tan grande como su talento y habilidad quirúrgica y diagnóstica. Al que yo en particular tome un cariño muy especial.

Dr. Barcelo que siempre se preocupa por las pacientes; atiende a cualquier llamado e interconsulta, que hacia hasta lo imposible por explicar y enseñar a sus residentes.

Dr. Perez Canal, el maestro, del cual no todos hemos tenido la suerte de ver su técnica “spider” o sus histerectomías vaginales.

A mis compañeros de residencia y a los que estuvimos juntos durante estos 4 años: Dra. Bañuelos, Dr. Flores y sobre todo al Dr. Luis: mi roomie, amigo y que se convirtió en mi hermano; con el que pelee, me enoje, le grite, con el que lllore las derrotas y las victorias; el que me impulsaba con sus palabras de aliento cubiertas de cruda verdad, el que en sus palabras “me hizo adulta responsable” y al que mis padres tienen que agradecer por no dejarme sola en ningún aspecto en la residencia.

---

A mi Dra. Silvia Sanchez que siempre tiene tiempo de escucharme, que siempre me apoyo en mis momentos de debilidad y me hace creer que yo puedo contra todos, porque me hace sentir grande. Jamás podre agradecerte todo lo que me ayudaste, en formas que no tienes ni una idea. A mi hijo Dr. Carlos Davila que aunque no tiene el carácter más fácil, se llegó a ganar mi corazón, diciendo esas verdades que a veces necesitas escuchar sin censura.

Hay tantas personas que quiero agradecer y que jamás tendré el tiempo, espacio o líneas para poder nombrar. No lo tomen a mal si no se nombraron en estas páginas, saben que gracias a cada uno de ustedes, soy lo que soy el día de hoy, una especialista; pero más que nada, una persona más completa, gracias a todos ustedes.



## Índice

	<b>Página</b>
Resumen	1
Abstract	2
Introducción	3
Antecedentes	4
Planteamiento del problema	9
Justificaciones	10
Objetivos	11
Hipótesis	12
Material y métodos	13
Resultados	18
Discusión	20
Conclusión	22
Anexos	23
Anexo 1. Cédula de recolección de datos	23
Anexo 2. Tablas	24
Anexo 3. Gráficas	28
Bibliografía	31

---



## RESUMEN

**Antecedentes:** La detección de lesiones tempranas y precursoras de carcinoma uterino se realiza con la interpretación del papanicolau.

**Objetivo:** Determinar la correlación clínica entre el índice colposcópico de Reid y el resultado histopatológico de biopsia cervicales en la Clínica de colposcopia del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora.

**Material y métodos:** Estudio transversal, descriptivo, se evaluaron pacientes que acudieron a la clínica de colposcopia, a las cuales se les realizó colposcopia y se determinará índice de Reid, y se determinará la correlación con el resultado histopatológico de la biopsia cervical.

**Resultados:** Se evaluaron 140 pacientes con edad media  $32.8 \pm 11$  años, el inicio de la vida sexual presentó una media de  $16.7 \pm 2.4$  años, el 68.6% (n=96) contaba con múltiples parejas sexuales, y 17.9% (n=25) con antecedente de tabaquismo. El 90% (n=126) contaba con citología cervical, 34.3% (n=48) con LIEAG, y 55.7% (n=78) con LIEBG. Por colposcopia el 72.1% (n=101) presentó probable NIC 1, 25% probable NIC 1-2, y 2.9% probable NIC 3. En biopsia cervical el 50% presentó NIC 1, 23.6% NIC 3 y 5.7% (n=8) presentaban cáncer in situ o invasor. La correlación clínica fue de  $k=0.499$ ,  $p \leq 0.001$ .

**Conclusiones:** Existe correlación clínica positiva entre la colposcopia y el resultado de biopsia cervical, la fuerza de correlación es media.

**Palabras clave:** colposcopia, índice de Reid, histopatología cervical, correlación clínica.

## ABSTRACT

**Background:** The detection of early lesions and precursors of uterine carcinoma is performed with the interpretation of the pap smear.

**Objective:** To determine the clinical correlation between Reid's colposcopic index and the histopathologic result of cervical biopsy in the Colposcopy Clinic of the Integral Women's Hospital of the State of Sonora.

**Material and methods:** A cross-sectional, descriptive study evaluated patients who attended the colposcopy clinic, who underwent colposcopy and determined the Reid index, and determined the correlation with the histopathological result of the cervical biopsy.

**Results:** A total of 140 patients with a mean age of  $32.8 \pm 11$  years, mean age of  $16.7 \pm 2.4$  years, 68.6% (n = 96) had multiple sexual partners and 17.9% (n = 25) with a history of smoking. 90% (n = 126) had cervical cytology, 34.3% (n = 48) with LIEAG, and 55.7% (n = 78) with LIEBG. For colposcopy 72% (n = 101) presented probable CIN 1, 25% probable CIN 1-2, and 2.9% probable CIN 3. In cervical biopsy 50% presented CIN 1, 23.6% CIN 3 and 5.7% (n = 8) had in situ or invasive cancer. The clinical correlation was of  $k = 0.499$ ,  $p \leq 0.001$ .

**Conclusions:** There is a positive clinical correlation between colposcopy and the cervical biopsy result, the correlation force is average.

**Key words:** colposcopy, Reid index, cervical histopathology, clinical correlation.

## INTRODUCCION

El cáncer cérvico uterino ocupa el segundo lugar de muerte a nivel nacional en mujeres de 25 a 64 años, siendo un problema de salud pública (1) y un programa prioritario para la Secretaría de Salud del Estado.

De acuerdo con el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva la tendencia de la mortalidad es descendente debido a una menor incidencia de la enfermedad por la mejora en las condiciones sociales y la respuesta de los sistemas de salud.

La detección, prevención y diagnóstico inicial de las lesiones tempranas precursoras del cáncer inicia con la toma e interpretación del papanicolaou, que por muchos aspectos es considerado la prueba ideal, ya que gracias a él disminuyó la incidencia de mortalidad por cáncer cervicouterino al ser aplicado a nivel mundial.

La biopsia de la lesión cervical es el estándar de oro en el diagnóstico final, ella nos va a reportar el grado de la alteración celular del tejido, y una vez confirmado el diagnóstico por histopatología se deberá realizar un tratamiento específico y llevar posteriormente controles periódicos a corto y a largo plazo, pero previo a esto el estudio de colposcopia puede orientar al grado de lesión y orientar sobre el futuro manejo y pronóstico a la paciente.

## MARCO TEÓRICO

El cáncer cervicouterino se define como una alteración celular que se origina en el epitelio del cuello del útero y que se manifiesta inicialmente a través de lesiones intraepiteliales precursoras de bajo y alto grado de avance lento y progresivo hacia cáncer invasor (1).

El cáncer cervicouterino es un problema de salud pública ya que es la causa más común de cáncer en mujeres en todo el mundo. En México ocupa el primer lugar de muerte en el grupo etario de 25 a 64 años y la segunda causa de muerte por cáncer en la mujer, se presenta principalmente en la población de nivel socioeconómico bajo y frecuentemente se encuentra en estadios avanzados al momento del diagnóstico (2). Anualmente se estima una ocurrencia de 13,960 casos en mujeres, con una incidencia de 23.3 casos por 100,000 mujeres. En el año 2013, en el grupo específico de mujeres de 25 años y más, se registraron 3,771 defunciones en mujeres con una tasa de 11.3 defunciones por 100,000 mujeres. Las entidades con mayor mortalidad por cáncer de cuello uterino son Morelos (18.6), Chiapas (17.2) y Veracruz (16.4). Por lo que la detección temprana y el tratamiento precoz es una estrategia mundial para disminuir las muertes por esta causa.

En México según la NOM-014-SS2, para establecer el diagnóstico presuntivo de cáncer cervicouterino se puede utilizar el examen clínico, citología de cuello o colposcopia. Y el diagnóstico definitivo, se establecerá únicamente con el examen histopatológico por medio de biopsia dirigida o pieza quirúrgica (4).

La Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de Salud en el 2014 establecieron un cambio en el tamizaje y diagnóstico del cáncer cervicouterino.

En lugar del método de tamizaje y diagnóstico con la secuencia estándar de citología, colposcopia, biopsia y confirmación histológica, estas organizaciones proponen un método alternativo que consiste en un enfoque de “tamizaje y tratamiento” en el que la decisión de tratar se basa en una prueba de tamizaje y el tratamiento se inicia con prontitud o, idealmente, inmediatamente después de la prueba de tamizaje positiva. Las pruebas de tamizaje disponibles son la prueba de detección del virus del papiloma humano, la inspección visual con solución de ácido acético (IVAA) y la citología (3).

En lo que respecta a la IVAA esta se realiza mediante colposcopia el cual es un procedimiento exploratorio instrumentado estereoscópico, en el que se emplea un aparato con sistemas ópticos de aumento, pudiéndose observar el tracto genital inferior y ano, visualizándose las condiciones de su epitelio y que permite la aplicación de distintas sustancias como solución fisiológica, ácido acético diluido, yodo Lugol u otras con fines de orientación diagnóstica (4).

Se han desarrollado varios sistemas de graduación colposcópica para cuantificar varios signos a fin de mejorar la exactitud del procedimiento. El más conocido, el índice colposcópico de Reid, se basa en las características colposcópicas de la lesión: margen periférico, color, patrones vasculares y tinción con solución de Lugol (5).

Reid R. en 1984 ideó este sistema de calificación basado en la puntuación de las lesiones cervicales para poder realizar la biopsia dirigida bajo visión colposcópica que se usa y se realiza hasta la fecha en los diferentes centros de adiestramiento. En

la puntuación final de la lesión intervienen el juicio y la experiencia de cada observador (6).

Cada categoría se califica de cero a dos y la suma proporciona un índice numérico que se correlaciona con los resultados histopatológico de la biopsia de cérvix en un 97% (5).

Con respecto a esto último, la biopsia del cuello uterino es la extracción de porciones minúsculas de tejido cervicouterino con unas pinzas especiales de biopsia con sacabocados para diagnosticar las anomalías detectadas al examinar el cuello uterino sin aumento (por ejemplo, durante una exploración ginecológica en un tamizaje cervicouterino) o anomalías encontradas por colposcopia. Las muestras de biopsia se sumergen con prontitud en un matraz rotulado que contenga un líquido fijador (para conservar los tejidos y sus estructuras celulares tal como estaban cuando se introdujeron en el líquido), y luego se envían a un laboratorio donde hojas muy delgadas de tejido se tiñen con tinturas especiales y se examinan bajo un microscopio en un proceso llamado estudio histopatológico. Este estudio reporta los resultados según el sistema de clasificación de las neoplasias intraepiteliales cervicouterinas (NIC) el cual se estableció en 1968 para tener en cuenta las diversas evoluciones naturales observadas en displasias de diferentes grados, NIC1 o displasia leve, a NIC2 o displasia moderada y a NIC3 o displasia grave (7) .

Con respecto a esto existe una relación entre los hallazgos visualizados en la colposcopia y los reportados posteriormente por la biopsia de cérvix. En la escala de Reid entre más puntos se obtengan, mayor es la probabilidad de que se correlacione con una neoplasia intraepitelial cervical de mayor grado. Por lo que un índice de Reid

de 0-2 puntos se correlaciona con un probable NIC 1, un índice de Reid de 3-4 se correlaciona con un probable NIC 2 y un índice de 5-8 con un probable NIC 2-3(8).

Esta relación entre el índice de Reid y los resultados histopatológicos de la biopsia de cérvix ha sido reportada ampliamente en diferentes estudios (9,10, 11).

Por ejemplo en un estudio realizado por Shojaei et al. (12) se determinó la correlación entre la impresión colposcópica de acuerdo al índice de Reid y el resultado histopatológico de la biopsia de cérvix en un grupo de 206 mujeres en un estudio de tipo transversal en el hospital Mirza-koochak en Teherán, Irán en un lapso de tiempo de dos años (desde 2006 a 2008). Concluyendo que existe una asociación estadísticamente significativa la cual aumenta paralelamente junto con el grado de malignidad.

En otro estudio realizado en la clínica de displasias del Hospital de General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar” y del Centro de Apoyo al diagnóstico de la Clínica San Rafael del ISSSTE, ambos en México, se estudió a 100 pacientes las cuales contaban con una citología cervicovaginal anormal compatible a lesión intraepitelial escamosa de bajo grado. A estas pacientes se le realizó colposcopia y se tomó biopsia dirigida para estudio histopatológico, concluyendo por un lado, que la colposcopia diagnosticó en un 92% a la LEIBG y sobrevaloró en un 2% a la LEIAG, y por otro, que el reporte por histopatología de la biopsia cervical reportó LEIBG en el 98% (6)

Es importante señalar que la clasificación de Reid depende en gran medida de la experiencia y conocimiento del examinador, sin embargo, es un índice muy sensible

que pronostica en buen porcentaje lesión escamosa intraepitelial corroborado con el resultado histopatológico de la biopsia de cérvix.

El estudio del índice de Reid y la relación que tiene con los resultados del biopsia de cérvix en nuestro medio es de mayor relevancia a la hora de determinar la prevalencia e incidencia de cáncer de cérvix y sus estadios además de que su aplicación como método de tamizaje puede ayudar a emprender un diagnóstico y tratamiento precoz en el cáncer cervicouterino como lo digna la OMS y la OPS.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Cáncer cérvico uterino (CaCU) es la segunda causa de muerte por cáncer en la mujer en México. En Sonora la tasa de mortalidad del CaCU en 2013 se estimó en 15.9, con 124 casos reportados en el año, de acuerdo con estadísticas del Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva.

La detección del cáncer cérvico uterino es crucial para mejorar el pronóstico de los casos e incrementar la esperanza de vida; se han realizado diferentes intervenciones con el fin de reducir los tiempos en el diagnóstico. La colposcopia con aplicación de aceto acetato y yodo han orientado a la severidad de la lesión y a la toma de biopsia de manera dirigida disminuyendo las re intervenciones por mala toma de muestra, sin embargo, es importante ofertar servicios de salud y orientar a las pacientes sobre el posible resultado con el fin de disminuir los tiempos y mejorar la calidad de los servicios de salud, incluyendo la percepción de los mismos.

Es por lo anterior que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la correlación clínica del índice colposcópico de Reid con el resultado histopatológico de biospias cervicales dirigidas?

## JUSTIFICACIONES

El cáncer cérvico-uterino es una patología frecuente y es la segunda causa de mortalidad por cáncer en el país, El diagnóstico certero y oportuno es fundamental para el inicio de tratamiento médico y/o quirúrgico que impacten en el pronóstico y evolución del paciente, mejorando la esperanza de vida y disminuyendo los costos sociales y en salud, sin olvidar el aspecto emocional, que en el caso de encontrarse una adecuada sensibilidad y especificidad se podría otorgar un pronóstico más preciso del procedimiento efectuado a las pacientes que se atienden en la clínica.

En el Hospital Integral de la Mujer se cuenta con clínica de colposcopia, donde se realiza el estudio y evaluación de las lesiones de cuello uterino, determinar la sensibilidad y especificidad de un procedimiento que se realiza de manera frecuente en la unidad le da valor a las actividades y actualmente se cuenta con las herramientas e insumos que generan esta información y no se han realizado investigaciones al respecto en la unidad.

El resultado del presente estudio podrá ser aplicado de manera práctica en el área de colposcopia de la unidad, respaldado por la validación de un proceso matemático con información local.

## **OBJETIVO (S)**

### **Objetivo general:**

Determinar la correlación clínica del índice colposcópico de Reid en pacientes que acuden a la Clínica de Colposcopia del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora, con biopsia cervical de Enero a Diciembre del 2016.

### **Objetivos específicos:**

1. Determinar las características demográficas de la población
2. Determinar la correlación clínica del índice colposcópico y el resultado de biopsia cervical.

## **HIPOTESIS**

El índice colposcópico de Reid se correlaciona de forma adecuada con el reporte de biopsia cervical en pacientes portadoras de displasia en pacientes atendidas en el Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **TIPO DE ESTUDIO**

- Serie de casos.

### **LUGAR DE ESTUDIO:**

- Clínica de Colposcopia y archivo clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora

### **PERIODO DE ESTUDIO**

- Fecha de recolección de datos: 1ero de octubre del 2016 al 31 de diciembre del 2016
- Presentación de resultados: abril 2017

### **POBLACION DE ESTUDIO**

- Pacientes que fueron atendidas en la Clínica de colposcopia en el Hospital Integral de la mujer del estado de Sonora.

### **CRITERIOS DE SELECCCIÓN DE LA POBLACIÓN**

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes con captura de híbridos para VPH positiva y/o Papanicolau positivo para lesión intraepitelial referidas a la clínica de displasias del HIMES
- De cualquier edad

- Que cuenten con colposcopia y determinación de índice de Reid
- Que cuenten con resultado de citología cervical en expediente clínico

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con resultados externos al Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora.

### TIPO DE MUESTREO:

- No probabilístico, consecutivos.

### TAMAÑO DE LA MUESTRA:

- No requiere cálculo por tipo de muestreo.

### DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Escala de medición
<b>Edad</b>	Número de años transcurridos desde el momento del nacimiento	Número de años al momento de la evaluación reportado en expediente clínico al momento de la evaluación	Cuantitativa discreta	Numérica continua
<b>Citología cervical</b>	Estudio con observación directa de las células de	Resultado de citología en expediente clínico	Cualitativa ordinal	LIEBG LIEAG

	endo y exocervix			
<b>Índice colposcópico de Reid</b>	Evaluación realizada por las variables de color, bordes y superficie de la lesión, angio arquitectura y captación de yodo	Predicción colposcópica del diagnóstico histológico, anotado en hoja de procedimiento del expediente clínico	Cualitativa ordinal	0-2: Pb NIC 1 3-4: Pb NIC 1 o 2 5-8: Pb NIC 3
<b>Resultado histopatológico de biopsia cervical</b>	Reporte del estudio observacional de la muestra cervical	Reporte de biopsia cervical con clasificación de Bethesda	Cualitativa ordinal	1: NIC I 2: NIC II 3: NIC III
<b>Tabaquismo</b>	Intoxicación aguda o crónica producida por el consumo de abusivo del tabaco	Reporte en expediente clínico de consumo de tabaco	Dicotómica	P: Positivo N: Negativo
<b>Inicio de vida sexual activa</b>	Edad a la que se inició relaciones sexuales	Edad de inicio de vida sexual, referido en expediente clínico	Cuantitativa	Años

## ANÁLISIS DE DATOS

Se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, y proporciones para las cualitativas. Se calculó la correlación clínica de las variables ordinales del índice colposcópico con el resultado

histológico con Rho de Spearman y tau b de Kendall, se probó la hipótesis a dos colas, considerando con significancia estadística un valor de  $p \leq 0.05$ . Se cuantifico sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo así como valor predictivo negativo.

## ASPECTOS ÉTICOS

El proyecto se ajustó al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud así como a la Declaración de Helsinki adoptada en junio de 1964, en su versión enmendada de 2004, y en las normas mexicanas 313, 314 y 315, apegada a las normativas y demás relativas a estudios sobre seres humano, el presente estudio se considera una investigación sin riesgo, por lo cual no se requiere consentimiento informado.

No se procedió a realizar ningún tipo de evaluación (recopilación de datos) hasta contar con la autorización de enseñanza y del comité de investigación y bioética de la unidad.

Los investigadores implicados en el presente estudio se comprometen a mantener la confidencialidad de los casos en todo momento.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Mes	Actividad	Producto
Noviembre 2016	Reconocimiento de la problemática. Planteamiento del problema. Búsqueda de la bibliografía. Redacción del protocolo.	-Protocolo de investigación.



Diciembre 2016	Revisión de protocolo con asesor. Correcciones.	-Identificar errores o sesgos dentro de la temática del protocolo.
Diciembre 2016	Registro ante el comité. Correcciones.	-Número de registro del proyecto.
Enero 2017	Recolección de datos.	-Base de datos y captura de datos
	Recolección de datos.	-Completar tamaño de la muestra
Abril 2017	Recolección y análisis de resultados.	-Base de datos y análisis estadístico
Abril 2017	Discusión de resultados. Redacción de discusión y conclusiones. Informe técnico	-Discusión -Conclusiones -Presentación de resultados al Hospital

## RESULTADOS

Se analizaron 171 expedientes de pacientes, en el periodo comprendido de octubre a diciembre de 2016, de los cuales 140 cumplieron con los criterios de selección.

La edad media de la población fue de  $32.8 \pm 11$  años (mediana 31, mínimo 16-máximo 67) (ver gráfico 1), el inicio de la vida sexual presento una media de  $16.7 \pm 2.4$  años (mediana 16, mínimo 11- máximo 25) (ver gráfico 2), el 68.6% (n=96) contaba con múltiples parejas sexuales, y 17.9% (n=25) tenía antecedente de tabaquismo.

El 90% (n=126) acudieron con resultado de citología cervical, 34.3% (n=48) con lesión intraepitelial de alto grado, y 55.7% (n=78) con lesión intraepitelial de bajo grado. (Ver tabla 1)

A la evaluación por colposcopia el 72.1% (n=101) presento probable NIC 1, 25% probable NIC 1-2, y 2.9% probable NIC 3. (Ver tabla 2)

En resultado de biopsia cervical el 50% tenía NIC 1, 23.6% NIC 3 y 5.7% (n=8) presentaban cáncer in situ o invasor. (Ver tabla 3)

Se procedió a calcular la correlación entre el índice colposcópico de Reid y el resultado histopatológico, con Rho de Spearman de 0.539 y Tau b de Kendall de 0.499. (Ver tabla 4 y 5, gráfico 3) la correlación fue media positiva.

Con respecto a las pacientes con un índice colposcópico de Reid con probable NIC I y que se corrobora dicho NIC I con una sensibilidad del 100% pero una especificidad baja de 6% con un valor predictivo positivo del 54% y un valor predictivo negativo de

100% con presencia de sensibilidad aceptable y un adecuado valor predictivo negativo, sin embargo, la especificidad es baja, así como el valor predictivo positivo.

En las muestras con diagnóstico de probable NIC 2 observamos una sensibilidad del 95% con una especificidad baja del 3%, con un valor predictivo positivo del 16% y valor predictivo negativo del 75%.

Para las muestras con diagnóstico de probable NIC 3 es donde se observa la menor sensibilidad siendo de 0%, pero con una mejorada especificidad del 96%, con un valor predictivo positivo de 0% y un valor predictivo negativo del 74%.

## DISCUSION

Las características de la muestra son similares a las encontradas en otros estudios. Las lesiones intraepiteliales de bajo grado fueron el motivo de referencia más frecuente determinado por citología cervical con el 55.7%. En la evaluación colposcópica, con determinación de índice de Reid, la sospecha clínica en el 72% de los casos fue NIC 1 (Neoplasia intraepitelial grado 1); mientras que el resultado de biopsia predominó el NIC 1 con el 50% y NIC 3 con el 23%. Existió sobreestimación del NIC 1 en 29.8% de los casos y una subestimación del NIC 3 en el 25% de los casos.

La correlación clínica determinada por Rho de Spearman y Tau b de Kendall, fue positiva, presentando significancia estadística ( $p \leq 0.001$ ), sin embargo, la fuerza de correlación fue media positiva (0.539). En el estudio realizado por Massad (10), con una población de 2825 mujeres, se determinó la misma significancia estadística, sin embargo la fuerza de correlación fue (0.20), considerando imprecisa para el objetivo del estudio, un dato que difiere de esta evaluación.

Por otra parte, en la evaluación realizada por Hong (11), en más de 3000 mujeres con resultados sospechosos en la citología, se demostró una fuerte relación con el índice de Reid para predecir el grado histológico de las lesiones escamosas intraepiteliales del cérvix, si bien en el presente estudio, existe una correlación clínica la correlación no es fuerte, la población no fue tan grande.

En el 2009, Durbi (13), realizó un estudio prospectivo en 268 mujeres a las cuales se les realizó colposcopia y toma de biopsia, determinando una alta sensibilidad,

especificidad, valor predictivo positivo, negativo, y una correlación alta ( $k=0.73$ ), en este estudio la correlación fue media positiva. ( $k=0.499$ ).

Existen muchos datos a favor de la colposcopia como predictor del grado de lesión intraepitelial, con significancia estadística importante, tal como los hallazgos de esta evaluación.

## CONCLUSIONES

Existe correlación clínica positiva entre el índice colposcópico de Reid y el resultado histológico de la biopsia cervical, sin embargo, aunque existe correlación y significancia estadística, el valor de la misma sugiere una relación media positiva, por lo cual el resultado debe ser tomado con reserva por el evaluador, sin excluir de ningún modo, la toma de biopsia cuya finalidad es brindar seguridad y certeza diagnóstica para el médico y el paciente.

En otras evaluaciones se ha encontrado un mayor nivel de correlación, por lo cual es importante evaluar el proceso de la colposcopia, biopsia y manejo y evaluación de la misma, procesos que pueden interferir con el resultado y que son operador dependiente.

La colposcopia es una herramienta diagnostica indispensable en el diagnóstico de lesiones precancerosas, con correlación clínica positiva. El índice colposcópico de Reid, es sencillo de utilizar, por lo cual puede implementarse de manera sistematizada en la clínica de colposcopia de la unidad, facilitando la toma de biopsia, agilizando el reporte histológico en los casos altamente sospechosos, y mejorando la comunicación entre médico y paciente.

**ANEXOS**

**ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

1. Edad:
2. Inicio de vida sexual activa
3. Resultado de citología cervical (Papanicolau)

4. Índice colposcópico de Reid:

\_\_\_\_\_

5. Reporte histológico:

\_\_\_\_\_

NOTAS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ANEXO 2. Tablas de resultados

Tabla 1. Resultado de citología cervical (Papanicolau)

Resultado de Papanicolau		
	Frecuencia	Porcentaje
LIEAG*	48	34.3
LIEBG**	78	55.7
NO	14	10.0
Total	140	100.0

FUENTE: Cédula de recolección de variables

\*Lesión intraepitelial de alto grado, \*\* Lesión intraepitelial de bajo grado

Tabla 2. Índice colposcópico de Reid

Índice colposcópico de Reid		
	Frecuencia	Porcentaje
Probable NIC 1	101	72.1
Probable NIC 1-2	35	25.0
Probable NIC 3	4	2.9
Total	140	100.0

FUENTE: Cédula de recolección de variables

Tabla 3. Resultado de Biopsia

Resultado de Biopsia		
	Frecuencia	Porcentaje
Ausente	8	5.7
NIC 1	70	50.0
NIC 2	21	15.0
NIC 3	33	23.6
Cáncer	8	5.7
Total	140	100.0

FUENTE: Cédula de recolección de variables



Índice colposcópico de Reid\*Resultado de Biopsia tabulación cruzada

**Tabla 4.** Tabla de contingencia índice de Reid y resultado histológico

Índice colposcópico de Reid*Resultado de Biopsia tabulación cruzada						
	Resultado de Biopsia					Total
	Ausente	NIC 1	NIC 2	NIC 3	Cáncer	
Probable NIC 1	8 (7.9%)	63 (62.4%)	15 (14.9%)	14 (13.9%)	1 (1%)	101
Probable NIC 1-2	0	7 (20%)	5 (14.3%)	19 (54.3%)	4 (11.4%)	35
Probable NIC 3	0	0	1 (25%)	0	3 (75%)	4
Total	8 (5.7%)	70 (50%)	21 (15%)	33 (23.6%)	8 (5.7%)	140

**FUENTE:** Cédula de recolección de variables

**Tabla 5.** Resultado de correlación tau b de kendall y Rho de Spearman

			Índice colposcópico de Reid	Resultado de Biopsia
tau_b de Kendall	Índice colposcópico de Reid	Coefficiente de correlación	1.000	.499**
		Sig. (bilateral)		.000
		N	140	140
	Resultado de Biopsia	Coefficiente de correlación	.499**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	
		N	140	140
Rho de Spearman	Índice colposcópico de Reid	Coefficiente de correlación	1.000	.539**
		Sig. (bilateral)		.000
		N	140	140
	Resultado de Biopsia	Coefficiente de correlación	.539**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	
		N	140	140

**FUENTE:** Cédula de recolección de variables

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

			Resultado de Biopsia					Total
			Ausente	NIC 1	NIC 2	NIC 3	Cáncer	
Índice colposcópico de Reid	Probable NIC 1	Recuento	8	63	15	14	1	101
		% dentro de Índice colposcópico de Reid	7.9%	62.4%	14.9%	13.9%	1.0%	100.0%
		% dentro de Resultado de Biopsia	100.0%	90.0%	71.4%	42.4%	12.5%	72.1%
	Probable NIC 1-2	Recuento	0	7	5	19	4	35
		% dentro de Índice colposcópico de Reid	0.0%	20.0%	14.3%	54.3%	11.4%	100.0%
		% dentro de Resultado de Biopsia	0.0%	10.0%	23.8%	57.6%	50.0%	25.0%
	Probable NIC 3	Recuento	0	0	1	0	3	4
		% dentro de Índice colposcópico de Reid	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	75.0%	100.0%
		% dentro de Resultado de Biopsia	0.0%	0.0%	4.8%	0.0%	37.5%	2.9%
Total	Recuento	8	70	21	33	8	140	
	% dentro de Índice colposcópico de Reid	5.7%	50.0%	15.0%	23.6%	5.7%	100.0%	
	% dentro de Resultado de Biopsia	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

		NIC1		Total
		NIC1	Otro	
Índice colposcópico de Reid	Probable NIC 1	70	59	129
	Probable NIC 3	0	4	4
	Total	70	63	133

Sensibilidad 100%, especificidad 6%, VPP54%, VPN 100%.

		NIC2		Total
		NIC2	Otro	
Índice colposcópico de Reid	Probable NIC 2	20	109	123
	Probable NIC 3	1	3	4
Total		21	112	133

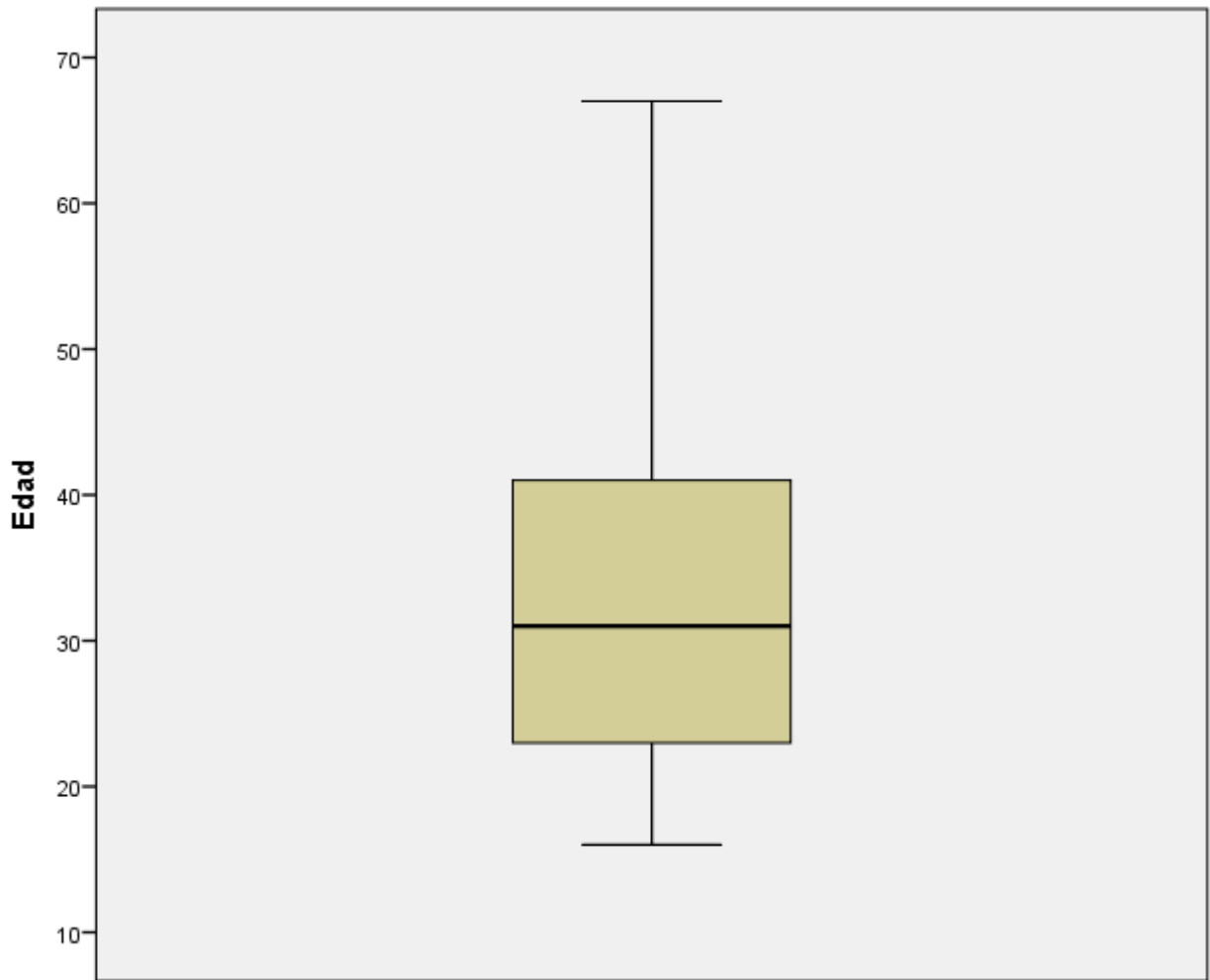
Sensibilidad del 95%, especificidad del 3%, VPP 16%, VPN del 75%.

		NIC3		Total
		NIC3	Otro	
Índice colposcópico de Reid	Probable NIC 1	33	96	129
	Probable NIC 3	0	4	4
Total		33	100	133

Sensibilidad del 0%, 96% de especificidad, VPP 0%, VPN 74%.

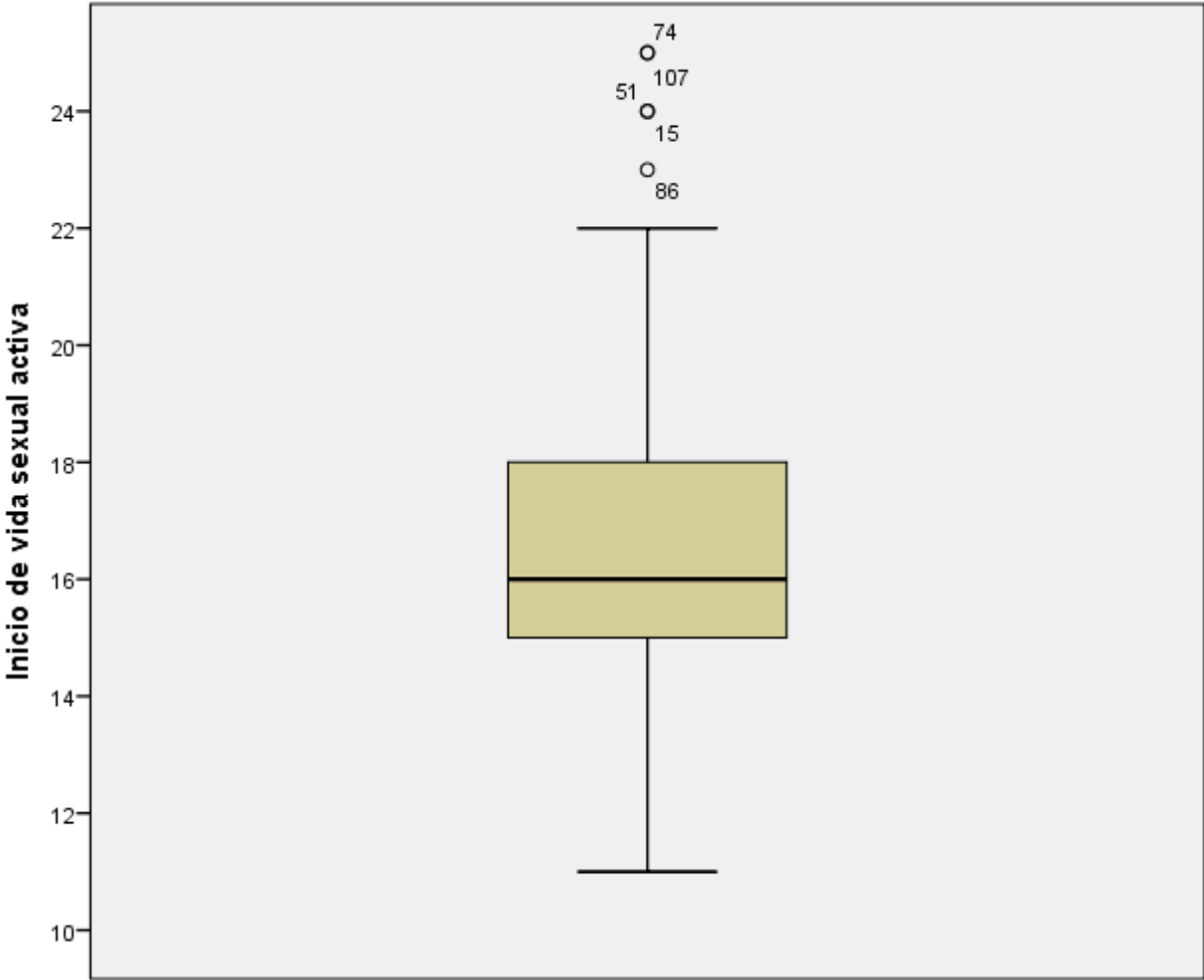
### **ANEXO 3. Graficas de resultados**

#### **Grafica 1. Cajas y bigotes edad de pacientes**



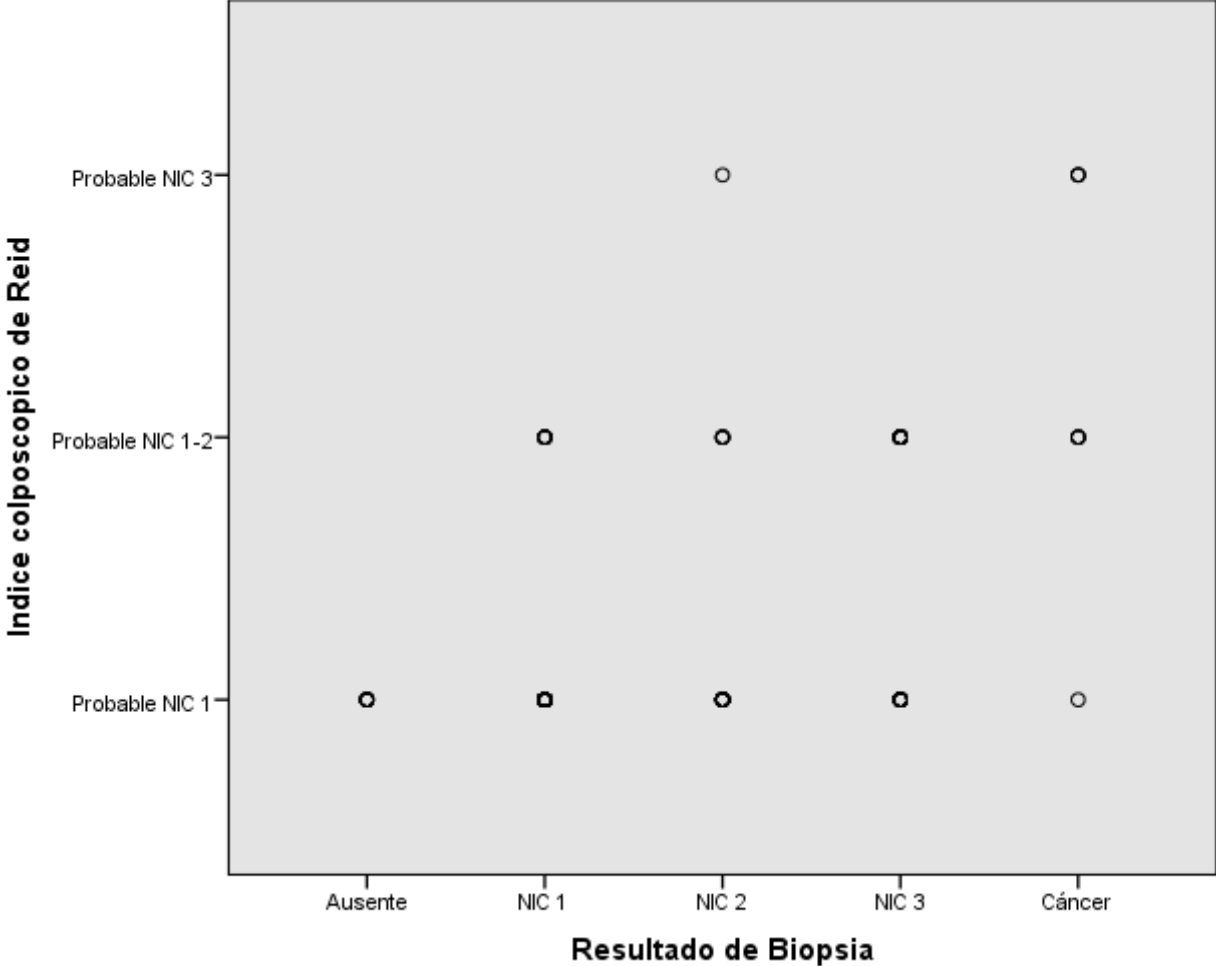
**FUENTE:** Cédula de recolección de variables

**Grafica 2.** Diagrama de cajas y bigotes del inicio de vida sexual activa



**FUENTE:** Cédula de recolección de variables

**Grafica 3. Correlación del índice de Reid e histológico de biopsia cervical**



**FUENTE:** Cédula de recolección de variables

## **BIBLIOGRAFIA.**

1. Prevención y detección oportuna del cáncer cérvico uterino en el primer nivel de atención. México: Secretaría de Salud, diciembre 2011. Esta guía puede ser descargada de internet en: [www.cenetec.sald.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.sald.gob.mx/interior/gpc.html) Visualizada el día 11 de diciembre de 2016.
2. Diagnóstico y tratamiento del cáncer cérvico uterino. México: Secretaría de Salud, 2010. Esta guía puede ser descargada en internet en: [www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/gpc.html](http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/gpc.html) Visualizada el 11 de diciembre de 2016.
3. Directrices de la OMS sobre detección y tratamiento de las lesiones precancerosas para la prevención del cáncer cervicouterino. Washington, DC: OPS, 2014.
4. Norma Oficial Mexicana. Modificación a la norma oficial mexicana NOM-014-SSA2-1994, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino. Secretaría de Salud, 2005.
5. Hoffman, B., Schorge, J., Bradshaw, K., Halvorson, L., Schaffer, J. and Corton, M. (2009). Williams gynecology. 1st ed. Mc-Graw Hill, pp.455-467.
6. A. Alaniz Sánchez, M. Ortuño López, T.L. Alaniz García. Lesión escamosa intraepitelial y su correlación citocolpohistológica. Rev Fac Med UNAM. 2011;54:13-17
7. Control integral del cáncer cervicouterino: guía de prácticas esenciales. Segunda edición. Washington, DC: OPS, 2016.

8. Álvarez Rodas Erick J. Manual de la unidad de patología cervical. Global Guidance For Cervical Cancer Prevention and Control. October 2009.
9. Mousavi AS, Fakour F, Gilani MM et al (2007) A prospectivestudy to evaluate the correlation between Reid colposcopic indeximpression and biopsy histology. J Low Genit Tract Dis 11(3):147–150
10. Massad LS, Collins YC. Strength of correlations between colposcopic impression and biopsy histology. Gynecol Oncol (2003) (3):424–428
11. Hong DG, Seong WJ, Kim SY, Lee YS, Cho YL (2010) Predictionof high-grade squamous intraepithelial lesions using themodified Reid index. Int J Clin Oncol 15(1):65–69
12. Shojaei et al. Acceptable predictive accuracy of histopathology resultsby colposcopy done by Gynecology residents using Reid index. Arch Gynecol Obstet (2013) 287:345–349
13. Geeta SD, Bhavana YSr, Anita MD, Babasaheb RD, iPrakash RM. rCorrelation of colposcopy using Reid colposcopic index with histopathology- a prospective study. J Turk Ger Gynecol Assoc. 2009; 10(4): 205–207.
14. Apgar, B., Brotzman, G. and Spitzer, M. (2008). Colposcopy, principles and practice. 2nd ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier, pp.91-99.
15. Sellors, J. and Sankaranarayanan, R. (2003). La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, pp.55-68.
16. Sankaranarayanan, R. and Wesley, R. (2003). Manual práctico para la Detección Visual de las Neoplasias Cervicales. Lyon: IARCPress, pp.1-16.



1.- Datos del alumno	Sandra Eugenia Zepeda Flores
Autor	Dra. Sandra Eugenia Zepeda Flores
Telefono	3310412142
Universidad	Universidad Autónoma de Mexico
Facultad	Facultad de Medicina
Número de Cuenta	514211651
2.- Datos del Director	Dr. Edmundo Cano Salazar
Título	Correlación Clínica del Índice Colposcópico de Reid y la Biopsia Cervical Dirigida
Número de Páginas	40 páginas