

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**CORRELACIÓN COLPOSCÓPICA E HISTOLÓGICA
DE LESIONES CERVICALES**

GIANCARLO VETTORAZZI LANTZENDORFFER

Tesis

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ginecología y Obstetricia
Para obtener el grado de
Maestro en Ciencias en Ginecología y Obstetricia

Guatemala, febrero de 2014



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El Doctor: Giancarlo Vettorazzi Lantendorffer

Carné Universitario No.: 100020023

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Ciencias en Ginecología y Obstetricia, el trabajo de tesis **"Correlación colposcópica e histológica de lesiones cervicales"**

Que fue asesorado: Dr. Alejandro Andrews Bauer

Y revisado por: Dr. Carlos Enrique Sánchez Rodas MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para febrero 2014.

Guatemala, 21 de enero de 2014

Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.

Director
Escuela de Estudios de Postgrado



Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.

Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades



/lamo

Guatemala, 26 de septiembre de 2013

Dr. Carlos Raúl Juárez López
Docente Responsable
Maestría de Ginecología y Obstetricia
Departamento de Ginecología y Obstetricia
Hospital Roosevelt
Presente

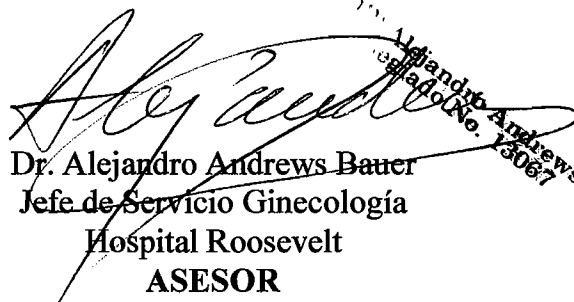
Estimado Dr. Juárez:

Por este medio le informo que he sido ASESOR del trabajo de Investigación titulado CORRELACION COLPOSCÓPICA E HISTOLÓGICA DE LESIONES CERVICALES correspondiente al estudiante Giancarlo Vettorazzi Lantendorffer de la Maestría en Ginecología y Obstetricia.

Por lo que apruebo el trabajo anteriormente mencionado para que proceda con los trámites correspondientes.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,


Dr. Alejandro Andrews Bauer
Jefe de Servicio Ginecología
Hospital Roosevelt
ASESOR

Guatemala, 26 de septiembre de 2013

Dr. Carlos Raúl Juárez López
Docente Responsable
Maestría de Ginecología y Obstetricia
Departamento de Ginecología y Obstetricia
Hospital Roosevelt
Presente

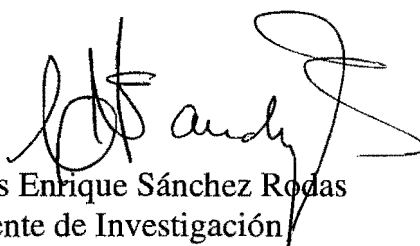
Estimado Dr. Juárez:

Por este medio le informo que he sido **REVISOR** del trabajo de Investigación titulado **CORRELACIÓN COLPOSCÓPICA E HISTOLÓGICA DE LESIONES CERVICALES** correspondiente al estudiante Giancarlo Vettorazzi Lantzendorffer de la Maestría en Ginecología y Obstetricia.

Por lo que apruebo el trabajo anteriormente mencionado para que proceda con los trámites correspondientes.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente,



Dr. Carlos Enrique Sánchez Rodas
Docente de Investigación
Hospital Roosevelt
REVISOR

INDICE DE CONTENIDOS

	PÁGINA
RESUMEN	i
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	2
III. OBJETIVOS	19
IV. MATERIALES Y METODOLOGÍA	20
V. RESULTADOS	26
VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	35
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
VIII. ANEXOS	40

INDICE TABLAS

	PÁGINA
Tabla No. 1	26
Tabla No. 2	29
Tabla No. 3	30
Tabla No. 4	31
Tabla No. 5	32
Tabla No. 6	33

INDICE GRÁFICAS

	PÁGINA
Gráfica No. 1	30
Gráfica No. 2	32
Gráfica No. 3	34

RESUMEN

La colposcopia es un examen visual especializado del cérvix, la vagina, labios vaginales externos o la vulva. El examen requiere un examen visual utilizando un colposcopio y su resultado depende de la experiencia del examinador. Por lo que debe ser validado y correlacionado con el estándar de oro que es la histopatología. **OBJETIVO:** Determinar si hay correlación entre la colposcopia y el resultado histopatológico de las pacientes a quienes se les realiza biopsia cervical en el área de colposcopia del Hospital Roosevelt. **METODOLOGÍA:** Estudio descriptivo en el cual a 75 pacientes que consultaron a la clínica de colposcopia se les realizo dicho estudio más la toma de biopsia cervical, y para poder hacer una comparación cuantitativa de los resultados, fue necesario asignar una variable numérica a los resultados de ambas pruebas. **RESULTADOS:** Sensibilidad del 76.74%, una especificidad del 78.12%, un valor predictivo positivo del 82.50% y un valor predictivo negativo del 71.43% para la colposcopia como test de rutina para detección de patología cervical. **CONCLUSIONES:** La coloposcopia es un método diagnóstico de lesiones cervicales de alto y bajo grado con una sensibilidad y especificidad similar, se debe seguir usando acompañado de los resultados de histopatología ya que estos últimos son los que nos da el verdadero diagnóstico.

I. INTRODUCCIÓN

La colposcopía es un examen visual especializado del cérvix, la vagina, y algunas veces de los labios vaginales externos o la vulva. Este examen se practica en aquellos casos donde la prueba de Papanicolaou ha mostrado células anormales. El examen requiere un examen visual utilizando un instrumento llamado colposcopio montado sobre una base. El colposcopio ayuda a identificar cambios, muchas veces muy leves, en el cérvix y la vagina, que no siempre pueden ser detectados durante un examen rutinario. Si se identifican áreas anormales, usualmente se toma una pequeña muestra de tejido llamada biopsia. La biopsia ofrece información importante que permite decidir si se requiere algún tratamiento adicional. Las biopsias pueden causar molestias leves. El examen colposcópico suele tomar entre diez y veinte minutos.

Por lo general se recomienda la colposcopía en aquellas mujeres que presentan un examen de Papanicolaou anormal. Este podría indicar una condición pre-cancerosa que entonces puede ser tratada con éxito antes de que se convierta en cáncer. Ocasionalmente, se recomienda enviar la paciente a colposcopía cuando se nota una apariencia anormal del cérvix durante el examen ginecológico.

Luego del examen colposcópico, puede notar un poco de flujo o descarga vaginal sanguinolenta, como borras de café, que podrá durar de tres a cinco días. Es posible que tenga que utilizar toallas sanitarias. Sin embargo, tendrá muy pocas restricciones luego del procedimiento y podrá regresar a sus actividades rutinarias. Si se le han tomado biopsias, deberá usted evitar ciertas actividades hasta que el sangrado haya desaparecido.

La lenta evolución de la enfermedad y la accesibilidad de células del cérvix para su estudio, permite tener tiempo y herramientas para detectar y erradicar la enfermedad, si el diagnóstico se hace oportunamente, lo que hace que el cáncer cervicouterino sea una neoplasia 100% prevenible. La citología cervicovaginal, la colposcopía, la histopatología y las pruebas moleculares para detectar ADN de papilomavirus humano son métodos utilizados en el diagnóstico de esta patología. Pueden considerarse pruebas complementarias entre sí, ya que forman parte del protocolo de estudio de las mujeres con lesiones cervicales y cada una tiene una indicación especial.

II. ANTECEDENTES

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La colposcopia es un examen visual especializado del cérvix, la vagina, y algunas veces de los labios vaginales externos o la vulva. Este examen se practica en aquellos casos donde la prueba de Papanicolaou ha mostrado células anormales. El examen requiere un examen visual utilizando un instrumento llamado colposcopio montado sobre una base. El colposcopio ayuda a su proveedor de servicios de salud a identificar cambios, muchas veces muy leves, en el cérvix y la vagina, que no siempre pueden ser detectados durante un examen rutinario. Si se identifican áreas anormales, usualmente se toma una pequeña muestra de tejido llamada biopsia. La biopsia le ofrece a su proveedor de servicios de salud información importante que le permite decidir si usted requiere algún tratamiento adicional. Las biopsias pueden causar molestias leves. El examen colposcópico suele tomar entre diez y veinte minutos.

Por lo general se recomienda la colposcopia en aquellas mujeres que presentan un examen de Papanicolaou anormal. Este podría indicar una condición pre-cancerosa que entonces puede ser tratada con éxito antes de que se convierta en cáncer. Ocasionalmente, se recomienda enviar la paciente a colposcopia cuando se nota una apariencia anormal del cérvix durante el examen ginecológico.

Luego del examen colposcópico, puede notar un poco de flujo o descarga vaginal sanguinolenta, como borras de café, que podrá durar de tres a cinco días. Es posible que tenga que utilizar toallas sanitarias. Sin embargo, tendrá muy pocas restricciones luego del procedimiento y podrá regresar a sus actividades rutinarias.

Si se le han tomado biopsias, deberá usted evitar ciertas actividades hasta que el sangrado haya desaparecido.

Estas actividades incluyen:

- Actividad sexual (relaciones sexuales vaginales)
- Uso de tampones dentro de la vagina
- Lavados o duchas vaginales internas

La abstinencia sexual permitirá que cicatrice mejor el cérvix. Deberá usted notificar a su proveedor de servicios de salud si nota:

- Fiebre

- Hemorragia franca, con sangre roja fresca, mucho más fuerte que una menstruación.
- Dolor severo que no responda a los analgésicos comunes como el ibuprofen.

El tratamiento recomendado dependerá de los hallazgos que revele la biopsia. Si se encuentran anormalidades leves o de bajo grado, es posible que no se requiera tratamiento alguno y solamente dar seguimiento mediante la toma de otras pruebas de Papanicolaou periódicamente. Otras alternativas de tratamiento (de acuerdo al informe del laboratorio), serían eliminar las células superficiales del cérvix mediante congelación o láser. Otra alternativa es una biopsia más amplia mediante un procedimiento llamado conización por asa diatérmica (LEEP) .

2.2 JUSTIFICACION

El cáncer cérvico uterino, es un gran problema de salud pública y es el más común en el mundo después del cáncer de mama. De los 500 mil casos que se calcula surgen mundialmente cada año, 80% corresponde a los países en vías de desarrollo. Se ha reportado que las tasas de incidencia más elevadas se presentan en los países latinoamericanos, africanos y en algunos asiáticos, y más del 90% de estos tumores pueden atribuirse a ciertos virus del papiloma humano (VPH) 6, 11, 16, 18, 31, 33, 35, 39 y 45, que a la fecha no pueden tratarse eficazmente.

Las lesiones premalignas no presentan ningún signo ni síntoma clínico, por lo tanto el riesgo de cáncer cervical aumenta de manera significativa en las mujeres con factores de riesgo, así como en las que no se someten a control de rutina para detectar estas lesiones en etapas tempranas.

La lenta evolución de la enfermedad y la accesibilidad de células del cérvix para su estudio, permite tener tiempo y herramientas para detectar y erradicar la enfermedad, si el diagnóstico se hace oportunamente, lo que hace que el cáncer cervicouterino sea una neoplasia 100% prevenible. La citología cervicovaginal, la colposcopia, la histopatología y las pruebas moleculares para detectar ADN de papilomavirus humano son métodos utilizados en el diagnóstico de esta patología. Pueden considerarse pruebas complementarias entre sí, ya que forman parte del protocolo de estudio de las mujeres con lesiones cervicales y cada una tiene una indicación especial.

Se ha visto en varios estudios internacionales que los resultados de la colposcopia pueden diferir del resultado histopatológico reportado, por lo que en muchos lugares de salud se han hecho protocolos con técnicas para la realización de la colposcopia y para el informe como reportarlo. También existe un porcentaje aceptable en esta diferencia de resultados para que exista una concordancia entre el colposcopista y el patólogo.

Es por eso que en el hospital Roosevelt es importante realizar este tipo de estudio para ver cuanta certeza tienen los resultados tanto colposcópicos e histológicos, aunque sabemos que el verdadero resultado nos lo va a dar la histopatología.

Esta investigación será muy útil, ya que con los resultados de esta se pueden implementar y mejorar las medidas de atención en el área de colposcopia y patología.

El reconocimiento temprano y tratamiento de una lesión intraepitelial de cervix es importante en la prevención del cáncer de cervix y dependiendo del resultado de la colposcopia y patología se tomará la conducta a seguir con la paciente, ya que de este resultado se pueden tomar diferentes decisiones de manejo y no así el inapropiado.

2.3 MARCO TEORICO

2.3.1 El Cérvix

El cuello uterino, o cérvix, constituye la porción inferior del útero. Está constituido por una parte interna o endocérvix, en contacto con el cuerpo uterino, y otra externa o exocérvix, que asoma a la vagina. El endocérvix está tapizado por un epitelio cilíndrico simple que segrega un moco que está bajo control hormonal por parte de los estrógenos y la progesterona, lo que hace que sus características presenten variaciones cíclicas a lo largo del ciclo menstrual. El moco regula la entrada de espermatozoides, a los que protege de la acidez vaginal. Las características del moco nos permiten conocer el periodo del ciclo menstrual en el que se encuentra la mujer y, por lo tanto, corroborar cuando nos encontramos ante el momento óptimo para que ocurra la fecundación. Además, el moco constituye una barrera a la entrada de microorganismos que ascienden desde la vagina.

También contribuye a lubricar la vagina durante el acto sexual. La inadecuada secreción de moco o la secreción de un moco con una inadecuada composición de sus componentes contribuyen a dificultar el movimiento de los espermatozoides y puede ser un importante factor en la infertilidad.

El cuello uterino, o cérvix, constituye la porción inferior del útero que asoma a la vagina. En términos generales se puede decir que tiene forma cilíndrica midiendo unos 3 cm. de longitud y unos 2,5 cm. de anchura. Su forma cambia tras la gestación. En el cérvix se distinguen dos partes:

Una interna que se denomina endocérvix y que constituye un canal que se dispone entre la cavidad uterina y la vagina, y otra externa, orientada hacia la vagina, que se denomina exocérvix.

Además de por su topografía, ambas partes presentan diferencias morfológicas y funcionales a nivel de su mucosa, siendo su estroma similar.

La transición entre el útero y el cérvix se realiza a nivel del orificio cervical interno, lugar donde cambia el epitelio y el estroma. La transición entre el endocérvix y el exocérvix tiene lugar a nivel del orificio cervical externo. La transición entre el epitelio endo y exocervical se modifica a lo largo de la vida sexual de la mujer. (1)

2.3.2 Estroma cervical

Tanto a nivel del endo como el exocérvix el estroma sobre el que descansan los epitelios es de tipo conectivo denso, rico en fibras de colágeno, con presencia de fibras

elásticas y fibras musculares lisas, siendo estas últimas más abundantes en la porción superior, donde se continúan con las fibras musculares del miometrio, y muy escasas en la porción más distal. Todo esto le confiere una consistencia firme y elástica.

La proporción entre los componentes varía con la edad, de tal manera que en mujeres post-menopausicas predomina el tejido denso, confiriéndole al cérvix un aspecto fibroso y duro.

El estroma es sensible a los estímulos hormonales que se producen hacia el final del embarazo, periodo durante el cual modifica sus propiedades.(1)

2.3.3 Epitelio cervical

Endocérnix

El endocérnix ocupa los 2/3 superiores del cérvix. Posee una forma ligeramente cilíndrica dejando en su interior un canal estrecho menor de un centímetro de diámetro.

El endocérnix aún se estrecha más en sus porciones superior e inferior, zonas que se denominan: orificio cervical interno y externo, respectivamente. La mucosa endocervical normal consiste en una zona arborescente formada por hendiduras y túbulos que se invaginan en el estroma, y que inicialmente se pensó que eran glándulas por su aspecto en las secciones histológicas.

El endocérnix está revestido por un epitelio cilíndrico simple, con células epiteliales mucosas y algunas ciliadas interpuestas en la parte superior del cérvix. Este epitelio cubre la superficie de la mucosa y reviste sus pliegues, hendiduras y túbulos.

Los núcleos son pequeños y se localizan en el polo basal durante la fase proliferativa precoz. El citoplasma claro contiene abundante moco, especialmente en la fase proliferativa avanzada. Por debajo de las células cilíndricas suele verse una capa discontinua de células de reserva.

En el lugar de transición entre la mucosa endocervical y endometrial (denominado istmo) las glándulas de tipo endometrial se entremezclan con las endocervicales. El endocérnix se abre al exocérnix (y por lo tanto a la vagina) mediante el orificio cervical externo, el cual en mujeres nulíparas es circular y tras el parto adquiere forma de hendidura, hablándose de un labio anterior y otro posterior.(1)

Exocérvis

El exocérvis se continua desde el orificio cervical externo y asoma hacia la vagina (la porción que se ve desde la vagina al realizar una colposcopia se denomina hocico de tenca). Está revestido por un epitelio plano estratificado no queratinizado que se continúa con el de la vagina. La zona de transición entre el epitelio mucoso endocervical y el escamoso exocervical es brusca.

El epitelio exocervical está sometido a influencias hormonales. Debido a la falta de estímulo hormonal, antes de la menarquia y después de la menopausia el epitelio es más fino, con menos capas de células menores y poco diferenciadas y sin glucógeno en su citoplasma. Durante la edad reproductiva el epitelio es más grueso y está bien diferenciado. Las células situadas en la región intermedia del epitelio contienen abundante glucógeno citoplasmático.(1)

2.3.4 Control hormonal y función de la secreción mucosa

El endocérvis segrega un moco alcalino y claro que está bajo control hormonal por parte de los estrógenos y la progesterona. Esto hace que sus características presenten variaciones cíclicas a lo largo del ciclo menstrual. El moco regula la entrada de espermatozoides en la cavidad uterina. Además, participa en la capacitación de los espermatozoides y les protege de la acidez vaginal. El moco constituye una barrera a la entrada de microorganismos que ascienden desde la vagina. También contribuye a lubricar la vagina durante el acto sexual.

Antes de la pubertad y después de la menopausia la cantidad de moco es escasa. Durante la fase proliferativa endometrial (donde predominan los estrógenos) el moco es más alcalino, abundante y poco viscoso (muy hidratado), lo que permite que el espermatozoide ascienda más fácilmente en los días inmediatamente posteriores a la ovulación. Durante la fase ovulatoria, el moco presenta una gran hidratación y un alto contenido en iones, tales como sodio, cloro y potasio. Estas características son responsables de que en fresco el moco sea suavemente pegajoso y elástico (lo que permite estirarlo y se conoce como filancia) y de que cuando se seca el moco cristalice con la apariencia de ramas de helecho en lo que se denomina “patrón en helecho” fácilmente observable al microscopio. Estos rasgos se utilizan en la clínica para corroborar que nos encontramos ante el momento óptimo para que ocurra la fecundación. Hasta que no se produzca este flujo mucoso unos días antes de la ovulación, la mujer es infértil.

Por el contrario, durante la fase secretora endometrial (donde predomina la progesterona) el moco es menos alcalino, menos abundante y más viscoso, lo que hace que la ascensión de los espermatozoides sea mucho más difícil y asegurando así la infertilidad en este período. Este moco cierra el cérvix (forma lo que conoce como tapón mucoso) durante la mayor parte del ciclo (antes de la fase fértil y después de la ovulación).

Es importante tener en cuenta que el moco también puede actuar como reservorio de espermatozoides, pudiendo estos permanecer almacenados en las hendiduras y criptas del canal endocervical durante varios días: en presencia de moco “fértil” (estrogénico) los espermatozoides pueden llegar a sobrevivir hasta 7 días y en su ausencia sólo entre 4 y 6 horas. Esta función de reservorio es determinante cuando se quiere conocer el período de fertilidad de la pareja. Así, si tomamos el día de “pico mucoso” como marcador de ovulación tendremos unos 12 días de ventana de potencial fertilidad, localizándose la mayor probabilidad de fecundación a los 5 ó 6 días centrales de la misma.

Las células ciliadas presentes en el endocérnix participan en la movilización del moco hacia la vagina, contribuyendo a su renovación. (1)

2.3.5 Renovación y diferenciación de las células del cuello uterino:

Endocérnix:

Las células de reserva del epitelio endocervical, además de presentar rasgos citológicos propios de las células de reserva (pequeñas, con poco citoplasma y sin signos de diferenciación), tienen un citoesqueleto diferente del de las células cilíndricas mucosas.

Ambos tipos celulares dan positiva la reacción para citoqueratinas de amplio espectro. En este sentido, las células cilíndricas mucosas del endocérnix se tiñen con los anticuerpos anticitoqueratina propios de las células epiteliales de tipo glandular (tipo 1, 7, 8, 18 y 19) y no lo hacen con los anticuerpos para las citoqueratinas escamosas (anti KA1). Sin embargo, las células de reserva no se tiñen positivamente para las citoqueratinas glandulares y sí lo hacen para las citoqueratinas escamosas (anti KA1). Además, parece ser que las células de reserva son bipotenciales y por lo tanto capaces de producir tanto queratina como mucina. (1)

Exocérnix

Como es de esperar, las distintas capas celulares del exocérnix son positivas para citoqueratinas propias de las células de los epitelios escamosos (citoqueratinas 4, 10, 13 y 14). Sin embargo, sus células basales muestran citoqueratinas de tipo epitelial glandular (citoqueratinas PKK 1, 18 y 19) y no expresan las citoqueratinas 4 y 13.

La diferente composición en citoqueratinas de las células de reserva y sus capacidades bipotenciales para diferenciarse pueden explicar porqué y cómo ambos epitelios en la unión escamosa-columnar responden a las influencias regeneradoras y reparativas iniciadas por la eversión del endocérnix (ectropion), y la especial sensibilidad de la zona de transformación (el 95% de los cánceres se originan en la zona de transformación). (1)

2.3.6 Unión escamocolumnar y zona de transformación.

La unión entre el epitelio mucoso del endocérnix y el escamoso del exocérnix es brusca y normalmente se localiza a nivel del orificio cervical externo. La localización se modifica a lo largo de la vida de la mujer.

La influencia de las hormonas sexuales hace que en la pubertad el epitelio mucoso endocervical se asome hacia la vagina, formando lo que se denomina un ectropion. La acidez existente en la vagina (como consecuencia de la degradación del glucógeno del epitelio escamoso vaginal y exocervical por parte de los bacilos de Döderlein) origina un cambio en la diferenciación (transdiferenciación) de las células de reserva del epitelio endocervical de esta zona, transformándose en escamoso. Esto implica la existencia de lo que se denomina zona de transformación, que se localiza entre el restante epitelio mucoso endocervical y el primitivo epitelio escamoso exocervical. En los estadios precoces, este epitelio regenerativo está constituido por células epiteliales diferenciadas y pobres en glucógeno pero posteriormente, cuando madura normalmente y de forma completa, resulta imposible distinguir el epitelio escamoso metaplásico y regenerativo del epitelio exocervical primitivo adyacente. La transdiferenciación viene precedida por la hiperplasia de una o varias capas de células de reserva que, de acuerdo con su dotación de citoqueratinas, sufren un cambio y se diferencian a epitelio escamoso.

Esto conlleva que la unión escamocolumnar existente antes de la pubertad no sea la misma y, además, en mujeres mayores esta unión tiende a desplazarse hacia dentro del canal endocervical. (1)

A menudo en este proceso se ocluyen los orificios de las glándulas endocervicales con lo que el moco se queda retenido y las glándulas se dilatan y se hacen quísticas, denominándose quistes de Naboth.

La gran importancia médica de esta zona de transformación radica en su sensibilidad a infectarse por determinados tipos de virus (como el virus del papiloma humano). Representa una infección de transmisión sexual que produce condilomas (acuminados o planos) y algunas de cuyas cepas (16 y 18 sobre todo) representan un factor etiológico muy importante en el carcinoma del cuello uterino (casi todos los cánceres se asocian con la presencia de estas cepas, aunque sólo una pequeña proporción de mujeres infectadas por ellas desarrollan cáncer). (1)

2.3.7 La colposcopia

Podemos definir la colposcopia como un medio de investigación con el cual es posible reconocer, delimitar y diagnosticar los diferentes aspectos normales y anormales del exocérnix, la vagina y los genitales externos.

La colposcopia nació por obra de de Hans Hinselmann, quien estaba convencido de que la observación a simple vista y la palpación eran insuficientes para diagnosticar el carcinoma del cuello uterino en su fase inicial, y que la utilización de un auxiliar óptico permitiría observar con aumento el epitelio exocervical y vaginal. El método se denomina colposcopia, o sea, la observación de la vagina y del tracto del cuello endovaginal. (2)

El colposcopio, introducido por Hinselmann en 1925, Es una lupa binocular provista de luz potente, que proporciona visión con aumento variable. Hacer una colposcopia es realizar una exploración dinámica, con una sistemática sencilla para aprovechar al máximo sus posibilidades. Los pasos son los siguientes:

1. Visión directa del cerviz sin preparación y eventual uso del filtro verde.
2. Aplicación de ácido acético al 5% con torunda y observación de los cambios graduales que se producen en los epitelios.
3. Aplicación de lugol y observación de los cambios.
4. Decisión y tomas de biopsia más representativa. (3)

El mérito de Hinselmann, aparte de haber ideado el instrumento, es de haber reconocido y descrito una serie de lesiones asociadas con frecuencia con el carcinoma invasor y, por medio del estudio de los correspondientes hallazgos histológicos, haberle dado el significado de lesiones precancerosas. Clasificó estas lesiones, llamadas áreas matrices del carcinoma, en cuatro categorías que más tarde se redujeron a dos: atipias epiteliales simples y atipias epiteliales agravadas. De estas observaciones derivó la posibilidad conceptual del reconocimiento del carcinoma preclínico.

La colposcopia, que nació en Alemania en la lejana década de 1920, en 1933 ya se hablaba de la prueba del ácido acético. La colposcopia se difunde con rapidez en países sudamericanos, en especial en Brasil y Argentina. En los años que van de 1970 a 1980 aparecen numerosos libros en Alemania, EE.UU., Francia, Australia, España, Polonia e Italia. Nacida como recurso de diagnóstico temprano del carcinoma del cuello uterino, la colposcopia ha presentado en el curso de los años una caracterización más precisa de sus posibilidades diagnósticas y una ampliación de sus posibilidades de aplicación práctica, hasta convertirse en un instrumento indispensable para el ginecólogo en el estudio de los más diversos cuadros de la patología cervical, vaginal, vulvar y, en la actualidad, también peniana.

De las primeras observaciones de Hinselmann deriva no sólo la posibilidad de impostar de modo correcto el problema del diagnóstico precoz del carcinoma del cuello uterino, sino también de introducir y de efectivizar el concepto de profilaxis de la enfermedad, dado que el reconocimiento y el tratamiento de las lesiones precancerosas constituyen el mejor método de acción preventiva.

En forma paralela, el estudio colposcópico ofrece la posibilidad de estudiar in vivo el comportamiento biológico del revestimiento epitelial del cuello uterino, cuando el mecanismo de formación y de transformación del ectropión-ectopia que representa el terreno donde tiene origen, a través de un complejo mecanismo, casi en todos los casos, el carcinoma del cuello uterino. A estos méritos de la colposcopia se suman las ventajas que derivan de la posibilidad de localizar con exactitud las muestras para la biopsia, de efectuar con mayor precisión tratamientos locales, de controlar a distancia los resultados de tratamientos locales de diverso tipo u de reconocer la existencia de procesos inflamatorios ologosintomáticos.

Por último, la colposcopia ha encontrado en estos últimos años una posibilidad de valoración integrativa, sobre todo para el estudio de la topografía de la unión escamocilíndrica y de las áreas de transformación de localización endocervical, mediante el empleo de la microcolposcopia. Este estudio, que se realiza en consultorio externo de colposcopia en los casos en que la unión escamocilíndrica situada en el endocervix no puede ser visualizada con el colposcopio. (2)

2.3.8 Indicaciones de la colposcopia

Las indicaciones de la colposcopia pueden resumirse en 9 puntos:

- Valoración de las pacientes con citología anormal
- Estudio diagnóstico en las pacientes sintomáticas
- Diagnóstico de lesiones benignas y normalización cervical.
- Apreciación de la respuesta a la estimulación con estrógenos.
- Control del CIN durante el embarazo.
- Selección de las pacientes con CIN para ser tratadas con terapéutica conservadora
- Diagnóstico de las infecciones virales
- Diagnóstico de la patología vulvar.
- Diagnóstico de la patología peniana. (2)

La colposcopia es un método diagnóstico de amplia aceptación en el mundo para evaluar paciente con citologías anormales. Su práctica requiere de un entrenamiento apropiado y una evaluación constante de la misma. El hecho de su ejecución ha disminuido notablemente las indicaciones de cono diagnóstico. Es un procedimiento ambulatorio, rápido y de bajo costo.

Los hallazgos colposcópicos se clasifican en 3 grupos importantes:

1. Hallazgos colposcópicos normales. Epitelio escamoso original, epitelio columnar o cilíndrico (ectopia) y zona de transformación típica.
2. Hallazgos colposcópicos anormales. Zona de reepitelización atípica (ZRA); zona de transformación atípica (ZTA); epitelio blanco: plano y micropapilar; queratosis (leucoplasia): tenue, simple, hipertrófica; punteado de base: fino y grueso; mosaico: fino y grueso; vasos atípicos; y sospecha de carcinoma francamente invasivo.

3. Hallazgos colposcópicos no directamente relacionados con malignidad: cambios inflamatorios; cambios distróficos: atrofas, endometriosis, erosión; condilomas; papilomas; úlceras; otros. (2,3)

Zona de reepitalización atípica (ZRA). Se define como una forma anormal displásica de curación de la ectopia. Al igual que la zona de reepitalización típica (ZRT), su origen es un proceso metaplásico pero en su curso sufre una desviación en la maduración. Tiene una frecuencia entre 8% y 15%. Puede tener una fase inicial y otra avanzada, según el grado en que se altere la maduración en el epitelio, acompañadas de diversos grados de queratosis o hiperqueratosis. Por lo general la zona de reepitalización atípica acompaña desde los procesos inflamatorios mínimos y displasias leves, hasta las moderadas (78.7%) y puede también incluir displasias severas y carcinoma in situ.(2,3)

Zona de transformación atípica (ZTA). Es el resultado colposcópico de los cambios histológicos que pueden sufrir los procesos de reepitalización, tanto típicos como atípicos, por alteraciones en su maduración y diferenciación. Su frecuencia oscila entre 5% y 16% e incluye el mosaico, punteado de base, epitelio blanco, queratosis y vasos atípicos. (2,3)

Cuadros colposcópicos

- NIC I (displasias leves) donde se incluyen los procesos inflamatorios (cervicopatías), constituidos por las siguientes imágenes colposcópicas: ZRT, el epitelio acetoblanco, la colpitis en puntos rojos o puntos blancos, la leucoplasia tenue y los vasos tipo II, III.
- NIC II (displasias moderadas): las imágenes colposcópicas son: la leucoplasia tenue o simple, el punteado de base y los vasos de tipo III.
- NIC III (displasia severa y cáncer in situ); las imágenes colposcópicas observadas son: leucoplasia simple, el punteado de base, el mosaico simple o plano, vasos irregulares tipo IV.
- En el carcinoma microinvasivo se observa: leucoplasia hipertrófica, mosaico, punteado de base, vasos irregulares tipo IV.
- En el carcinoma invasivo se aprecia: leucoplasia hipertrófica, punteado de base, vasos atípicos IV, V y proliferación francamente carcinomatosa. (2,4)

Colposcopia satisfactoria. Cuando se observan los límites de la zona de transformación en toda su extensión.

Colposcopia no satisfactoria. Cuando no se visualiza totalmente la zona de transformación (unión escamocilíndrica) o sólo se visualiza una parte. Esto se basa en el hecho conocido que es precisamente en la unión escamo-columnar el sitio donde se localiza con preferencia el cáncer de cérvix. Es importante tener en cuenta, que esta zona de transformación asciende al interior del canal cervical sobre todo en la menopausia; por esto, en tales pacientes la colposcopia no es satisfactoria en 66% de los casos. (2)

2.3.9 Control de calidad médico

El control de calidad es un proceso de evaluación que llegó tardíamente a las actividades médicas. Al principio fue una obligación ampliamente aceptada en la industria, y mucha de su experiencia se trasladó con éxito al campo de la medicina. El control de calidad aplicado a una actividad, un método o una técnica debe valerse de instrumentos de evaluación con los que compare sus resultados. Éstos no son más que indicadores, mediciones o valores estadísticos convencionalmente aceptados; sin embargo, debe haber un indicador que tenga la verdad final, el llamado *estándar de oro* o patrón de referencia, que sólo podrá evaluarse mediante la variable κ , aplicada a la concordancia de los resultados obtenidos, individual y aisladamente, por diferentes expertos.

Las actividades para combatir el cáncer cervicouterino y sus lesiones precursoras están contenidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994,4 que exige calidad óptima para cada proceso (prevención, detección, evaluación, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica) para, de esta manera, cumplir con el compromiso gubernamental, académico y ético de reducir la morbilidad y mortalidad debida a este padecimiento, enfermedad que sigue siendo un problema de salud pública en México. El método de referencia para detectar cáncer cervicouterino es el estudio histopatológico. Esta técnica debe tener un alto y estricto control de calidad, ya que califica los resultados del programa en su totalidad. Los instrumentos de procesos intermedios (citología para la detección, colposcopía para el diagnóstico y algunas formas de tratamiento) se valoran aisladamente y en cada uno se evalúan las actividades cotidianas, aparentemente menores, que son las que aseguran, al final, junto con la curación, la satisfacción de la usuaria, los prestadores de servicios y quienes contribuyen en forma importante con los resultados óptimos del programa.

En México, el control de calidad para los laboratorios de citopatología se estableció desde hace muchos años, aunque pocos lo cumplen. La colposcopía es un método de evaluación de mujeres con citologías anormales que debe manipularse siguiendo un

sistema de control de calidad y vigilancia que se realice dentro de estándares aceptables. (5)

2.3.10 La citología

La citología ha representado para la Atención Primaria de la Salud (APS) un importante aporte porque permite detectar anomalías citológicas de las células descamadas de una mucosa. Resulta obvio señalar que la mayor experiencia se ha realizado en la citología cervicovaginal. Este método fue inicialmente desarrollado en Europa por Malpighi y otros quienes comienzan rudimentariamente a estudiar los tejidos y las células individuales. Sin embargo la citología no fue sino hasta la década del 40 que, propulsado por Papanicolaou, comenzó a demostrar su valor y su significación como método de detección aplicable a toda la población femenina, a un bajo costo. Tal popular y extendido fue su método que actualmente cuando se habla de realizar un “Papanicolaou” todos entendemos que se trata de una citología cervicovaginal. Con el avance del conocimiento sobre las lesiones precursoras del cáncer de cuello uterino, el diagnóstico citológico tuvo que demostrar su utilidad, a veces con dificultad para definir la naturaleza y validar su utilización masiva por las variables correlaciones que se obtuvieron y obtienen con la histología. (6) En América Latina 76,000 mujeres desarrollan cáncer cervical y 33,000 mueren por esta enfermedad cada año. A pesar de los intentos de incrementar los métodos de tamizaje en las últimas décadas, las tasas de mortalidad y la incidencia del cáncer cervical no han tenido un resultado a la mejoría. (7)

2.3.11 Patología del cuello uterino

El cáncer de cuello uterino constituye en nuestro país una de las neoplasias malignas de mayor morbilidad y mortalidad en mujeres mayores de 15 años sexualmente activas. Se estima que anualmente en el mundo se diagnostican alrededor de 500,000 casos de cáncer cervicouterino invasor, representando un 12% de todos los cánceres diagnosticados en mujeres, de los cuales casi la mitad resultan mortales. En la etiología del cáncer cervical se señalan múltiples factores, uno de ellos es la infección por papilomavirus humano (HPV). agente responsable del desarrollo de enfermedades benignas y malignas de las mucosas vaginal, cervical y otras. (8-10)

Varios subtipos de HPV están relacionados con el proceso de carcinogénesis, se describen más de 60 subtipos, los cuales varían en su habilidad epiteliotrópica y se dividen en grupos de bajo riesgo (subtipos 6, 11), riesgo intermedio (subtipos 31, 33, 35,

51) y alto riesgo (subtipos 16 y 18). Estos últimos observados en las lesiones intraepiteliales cervicales de alto grado y en el carcinoma cervical infiltrante. (8)

La prevención del cáncer, por supuesto es la meta definitiva de todos los oncólogos y médicos especialistas relacionados con esta disciplina, no siempre el especialista tiene la oportunidad de hacer medicina preventiva, dado las múltiples ocupaciones, la falta de tecnología y las condiciones socioeconómicas precarias de nuestra población asistencial. En cáncer: es preferible hacer una detección precoz, para evitar lamentar males mayores y enlutar progresivamente a familias enteras. (11)

Uno de los avances en el tratamiento de la neoplasia del cérvix ha sido la identificación de lesiones precursoras, las cuales se han integrado en diferentes clasificaciones desde la propuesta por Papanicolaou hasta el actual sistema Bethesda, desarrollado en 1988 para unificar la terminología, facilitando la comunicación entre el clínico y el citopatólogo; con ello se originó el concepto de lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado (LIEBG) y de alto grado (LIEAG). En las LIEBG se incluyeron las infecciones por virus del papiloma humano y la displasia leve o NIC I, mientras que la displasia moderada y severa o NIC II, III, así como el carcinoma *in situ*, se agruparon en las LIEAG.

La citología, colposcopia y biopsia han llegado a ser sistemas complementarios para las pacientes con patología cervical. En un estudio de Meza G se publicaron índices de falsos negativos de la citología frente a la colposcopia de un 10 y 13%. (12-15)

Las mujeres con citología cervical anormal, son evaluadas por colposcopia y se realiza una toma de biopsia de las zonas anormales del epitelio cervical, sin embargo, el diagnóstico incorrecto por citología, colposcopia e igualmente por biopsia son frecuentemente encontrados. En ninguna variedad de cáncer se comprueban mejor los efectos de la prevención del diagnóstico precoz y del tratamiento radical sobre la tasa de mortalidad como el carcinoma del cérvix. (16)

La persistencia del VPH ocurre en un 5 % de las mujeres después de los 35 - 40 años. Este subgrupo constituye el de mayor riesgo para desarrollar lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado (LIE AG) y cáncer cervical.

Numerosas son las investigaciones dirigidas a conocer más acerca de la historia natural de la patología cervical, mejorar los procedimientos diagnósticos, innovar en los mismos, así como en la terapéutica; pero es importante destacar que todas estas

investigaciones se han realizado predominantemente en la patología cervical del exocérnix. En el informe de Broadstock para la *New Zealand Health Technology Assessment* (NZHTA) se recogen los siguientes datos:

NIC I: regresan 60 %, persisten 30 %, progresan 10 %, carcinoma invasor 1 %.

NIC II: regresan 40 %, carcinoma invasivo 5 %.

NIC III: regresan 33 %, carcinoma invasivo 12 %.

La Sociedad Americana de Colposcopia y Patología Cervical (ASCCP) en la Conferencia de Consenso, realizada en Bethesda en el año 2001, recomendó, en pacientes con diagnóstico histológico de LIE BG y colposcopia satisfactoria, el seguimiento sin tratamiento como la opción preferida. Asimismo, recomienda realizar legrado endocervical en pacientes con colposcopia insatisfactoria o colposcopia satisfactoria pero con lesión no identificada. Aquellas pacientes con legrado endocervical positivo para LIE BG en quienes se visualicen los límites de la lesión, son susceptibles de terapia conservadora, así como aquellas pacientes en situaciones especiales como embarazadas, posmenopáusicas o inmunosuprimidas.

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) recomienda igualmente la conducta conservadora, repetir el frotis cuando existe citología anormal, si la anormalidad está presente nuevamente en la citología, aconseja referir a la paciente a colposcopia.

Dada la posible regresión espontánea de la LIE BG, el tratamiento sistemático representa, en muchos casos, un sobre-tratamiento y por todo ello, la abstención terapéutica y control puede ser una opción válida. La observación sin tratamiento puede estar indicada en las pacientes con diagnóstico de LIE BG por biopsia, que reúnan las siguientes condiciones: edad menor de 40 años, citología concordante, ausencia de LIE previo, ausencia de inmunosupresión, colposcopia satisfactoria, lesión con cambios menores (totalmente visible), posibilidad razonable de seguimiento y sin ansiedad por parte de la paciente o del médico.

Un enfoque de conducta conservadora sería especialmente recomendable en pacientes que no han completado su descendencia. Los fundamentos de una conducta expectante están dados porque la mayoría de las pacientes con LIE BG, no tendrán lesión cervical al finalizar el seguimiento, ya que la mayoría de estas lesiones regresarán sin tratamiento o serán escindidas completamente con la biopsia. (17-20)

Se estima que un 40% de las lesiones de alto grado va a progresar a un cáncer invasivo en un promedio de 10 años. Por lo que chequeos periódicos ofrecen la oportunidad de descubrir y tratar lesiones preinvasivas. (21) La interpretación del tamizaje citológico define que mujer requiere atención clínica. Programas de tamizaje ordenado basados en el Papanicolaou convencional han sido satisfactorios en sus resultados al reducir las muertes por cáncer cervical. Sin embargo en años recientes, el tamizaje de citología cervical ha sido atacado por el aumento imperfecciones que ha presentado, incluyendo su reproducibilidad y falsos negativos. (22) Las atipias de células escamosas de significado indeterminado (ASCUS) constituyen la anomalía citológica más frecuente y corresponden a cambios celulares que no son lo suficientemente relevantes para catalogarlos como displasia, pero tampoco son un patrón de normalidad. La prevalencia de pacientes con ASCUS es muy variada y oscila entre el 3.4% al 11% de la población general. (23)

Otro tipo de tratamiento es la conducta de ver y tratar las lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado, este consiste en hacer el diagnóstico y tratamiento en una sola visita. El principal objetivo de esta conducta es reducir el número de pacientes con lesiones precursoras después del tamizaje citológico. La colposcopia tiene un rol central en la investigación diagnóstica y manejo de las mujeres con enfermedad premaligna del cérvix detectada por resultados anormales de la citología cervical. (24, 25)

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer si hay correlación entre la colposcopia y el resultado histopatológico de las pacientes a quienes se les realiza biopsia cervical en el área de colposcopia del Hospital Roosevelt, durante el año 2011.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 3.2.1 Determinar el número de colposcopías que difieren de resultado con los resultados de histopatología, con respecto al diagnostico de lesiones intraepiteliales cervicales de bajo y alto grado.
- 3.2.2 Determinar la especificidad y sensibilidad de la colposcopia en relación a la histopatología.

IV. MATERIALES Y METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la investigación

Estudio longitudinal, retrospectivo y descriptivo

4.2 Unidad de análisis

Resultados obtenidos de pacientes evaluadas en la clínica de colposcopia y laboratorio de patología del Hospital Roosevelt

4.3 Universo

Toda paciente en edad reproductiva y que sea sexualmente activa que se someta a exámenes de evaluación colposcópica y que se le realice biopsia cervical para descartar patología cervical.

4.4 Marco muestral

Pacientes que asistan a la clínica de colposcopia y que se les realice biopsia cervical en el hospital Roosevelt durante todo el año del 2011

4.5 Tamaño de la muestra

Se evaluara a toda paciente que acuda al área de colposcopia y que se le realice biopsia cervical en el hospital Roosevelt durante todo el año del 2011.

4.6 Método de muestreo

Probabilístico

4.7 Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión: Pacientes femeninas en edad reproductiva, que consulten a la clínica de colposcopia del hospital Roosevelt y que tengan como resultado una colposcopia satisfactoria, se les realice una biopsia cervical y esta sea analizada en el laboratorio patológico de este hospital.

4.6 Técnica de recolección de datos

Recolección de datos de los diagnósticos colposcópicos en las papeletas de las pacientes en la clínica de colposcopía y de los informes histopatológicos del laboratorio patológico del Hospital Roosevelt.

4.7 Procedimiento

Se recolectaran los diagnósticos colposcópicos e histopatológicos los días martes y jueves de cada semana, ya que solo en esos días se practican colposcopías en el Hospital Roosevelt.

4.8 Instrumento de recolección de datos

Cuaderno de apuntes, papeletas de pacientes de la clínica de colposcopía y libro de informes histopatológicos del laboratorio de patología del hospital Roosevelt.

4.9 Operacionalización de variables

Variable	Tipo de Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de medición	Instrumento	Unidad de Medición
Colposcopia: Satisfactoria No Satisfactoria Alto Grado (AG) Bajo Grado (BG)	Cualitativa	El colposcopio es una especie de microscopio o lente de aumento que permite visualizar a mayor tamaño los tejidos y que sirve para detectar lesiones tanto benignas como malignas a nivel de cuello, vagina, vulva, etc. Se considera satisfactoria cuando se observa la unión escamocolumnar en su totalidad. NIC I BG y el NICII, NIC III o In Situ, AG.	Lesiones cervicales observadas por el colposcopio	Nominal	Informe colposcópico	Lesión escamosa intraepitelial de bajo y alto grado Ectopía, ectropión, metaplasma, eversión glandular. Satisfactoria No satisfactoria Lesión de alto grado, y lesión de bajo grado.

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Instrumento	Unidad de medición

Histopatología NIC I NIC II NIC III Ca InSitu Ca Invasivo	Cualitativa	El colposcopio es una especie de microscopio o lente de aumento que permite visualizar a mayor tamaño los tejidos y que sirve para detectar lesiones tanto benignas como malignas a nivel de cuello, vagina, vulva, etc. Se considera satisfactoria cuando se observa la unión escamocolumnar en su totalidad. NIC I BG y el NICII, NIC III o In Situ, AG.	Lesiones cervicales observadas por el colposcopio	Nominal	Informe colposcópico	Lesión escamosa intraepitelial de bajo y alto grado Ectopía, ectropión, metaplasma, eversion glandular. Satisfactoria No satisfactoria Lesión de alto grado, y lesión de bajo grado.
--	-------------	--	---	---------	----------------------	--

4.10 Análisis de datos y manejo estadístico

Se procesará los datos obtenidos mediante una base de datos de entrada múltiple y se realizará un análisis descriptivo de la información. Se establecerán indicadores epidemiológicos con el fin de responder a las preguntas de investigación descritas anteriormente.

4.11 Alcances y límites

Dentro de los alcances de la investigación se logrará cubrir a una muestra significativa de la población guatemalteca dentro del estudio, logrando establecer por primera vez datos fiables sobre la calidad del ejercicio de la colposcopia en la clínica de colposcopia del hospital Roosevelt de Guatemala. A pesar del alcance limitado a la descripción de casos, se establecerán datos estadísticos que podrán ser utilizados para la elaboración y modificación de políticas de salud concernientes al tema. Se abarcará a la población femenina que consulte a esta clínica.

La población de mujeres que no estén en edad reproductiva y que no tengan antecedentes de vida sexual no serán tomadas parte del estudio. Otra de las limitaciones será la no toma de biopsias al momento de la colposcopia.

4.12 Aspectos éticos de la investigación

Categoría I (sin riesgo): Comprende los estudios que utilizan técnicas observacionales, con las que no se realiza ninguna intervención o modificación intervencional con las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de las personas que participan de dicho estudio, por ejemplo, encuestas, cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros documentos, que NO invadan la intimidad de la persona.

4.13 Materiales y recursos

4.13.1 Recurso humano

- Médicos facultativos asesores y revisores de la investigación
- Médicos especialistas en colposcopia y patología.
- Población femenina en edad reproductiva y con antecedente de vida sexual

4.13.2 Físicos y materiales

- Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de ciencias medicas
- Hospital Roosevelt, clínica de colposcopía y laboratorio de patología
- Papeletas de pacientes
- Transporte
- Instrumento de recolección de datos
- Hojas en blanco bond 80 gramos y lapiceros
- Unidades de cómputo
- Computadoras
- Archivos

4.12.3 Financieros

- Material de impresión
- Transporte
- Instrumento de recolección de datos

V. RESULTADOS

Correlación colposcópica e histológica de lesiones cervicales

Para poder hacer una comparación cuantitativa de los resultados de la colposcopia versus la histopatología como se muestra en la tabla No.1, fue necesario asignar una variable numérica a los resultados de ambas pruebas como se ilustra en la tabla No. 1.1, dando como resultado un valor de 0 a la no correlación y de 1 a la si correlación entre ambas pruebas. De esta forma es posible cuantificar cuantas colposcopías son validas y seguras con respecto al resultado de la histopatología. Consiguiendo así que de las 75 pacientes evaluadas, 58 casos que corresponde a un 77.33% no difieren los resultados entre la colposcopia y la histopatología, y 17 casos difieren que corresponde a un 22.67%.

Tabla 1

Comparación entre resultados de Colposcopia versus resultados de Histopatología

BOLETA	COLPOSCOPIA	HISTOPATOLOGIA	RESULTADO	
1	0	1	0	
2	0	0	1	
3	0	0	1	
4	0	0	1	
5	0	0	1	
6	0	1	0	
7	1	1	1	
8	0	1	0	
9	1	0	0	
10	1	1	1	
11	0	0	1	
12	1	1	1	
13	0	0	1	
14	1	1	1	
15	1	1	1	
16	1	0	0	

17	1	1	1	
18	0	0	1	
19	0	0	1	
20	1	0	0	
21	0	0	1	
22	1	1	1	
23	1	1	1	
24	0	1	0	
25	0	0	1	
26	1	0	0	
27	1	1	1	
28	0	1	0	
29	0	0	1	
30	1	1	1	
31	1	1	1	
32	1	0	0	
33	0	0	1	
34	1	1	1	
35	1	1	1	
36	0	0	1	
37	0	1	0	
38	0	0	1	
39	1	1	1	
40	0	0	1	
41	1	1	1	
42	1	1	1	
43	1	1	1	
44	0	0	1	
45	1	1	1	
46	1	1	1	
47	1	1	1	
48	1	1	1	
49	1	1	1	

50	0	0	1	
51	0	0	1	
52	1	1	1	
53	0	1	0	
54	0	0	1	
55	0	0	1	
56	1	0	0	
57	1	1	1	
58	1	1	1	
59	1	0	0	
60	0	1	0	
61	1	1	1	
62	1	1	1	
63	1	1	1	
64	0	1	0	
65	0	0	1	
66	0	0	1	
67	1	1	1	
68	1	1	1	
69	1	1	1	
70	0	1	0	
71	0	0	1	
72	0	0	1	
73	1	1	1	
74	0	0	1	
75	1	1	1	
		NO DIFIEREN	58	77.33%
		DIFIEREN	17	22.67%
		TOTAL	75	100.00%

Tabla 2

Asignación de variable numérica a resultados de ambas pruebas

COLPOSCOPÍA

BAJO GRADO	0
ALTO GRADO	1

HISTOPATOLOGÍA

BAJO GRADO	0
ALTO GRADO	1

Con los mismos resultados de la tabla No.1, se clasificó con diferentes colores los resultados de verdaderos positivos aquellos que presentaban una lesión de alto grado en la colposcopia e histopatología, falsos positivos aquellos que presentaban una lesión de alto grado por colposcopia y de bajo grado en la histopatología, verdaderos negativos aquellos con una lesión de bajo grado en la colposcopia e histopatología y por último falsos negativos aquellos que presentaban una lesión de bajo grado por colposcopia y de alto grado por histopatología, así como se ilustra en la tabla No. 3 y gráfica No.1.

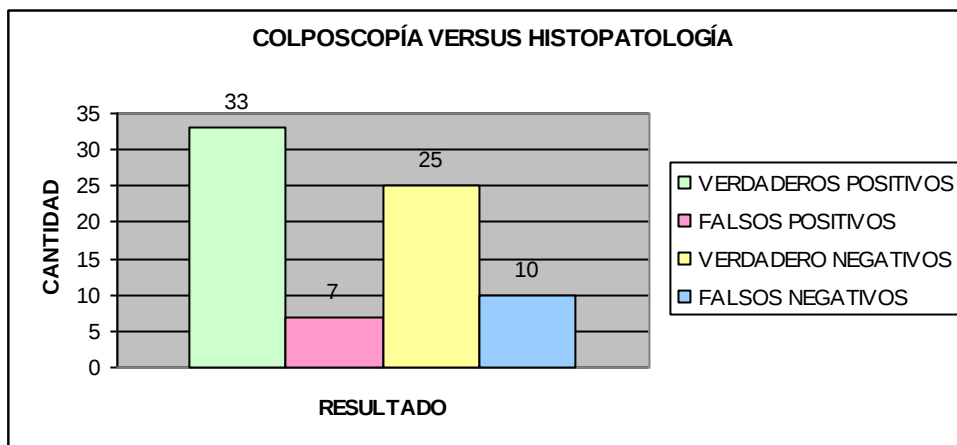
Tabla 3

Determinación de variable para conocer la validez y seguridad de la Colposcopía

	VERDADEROS POSITIVOS
	FALSOS POSITIVO
	VERADEROS NEGATIVOS
	FALSOS NEGATIVOS

Gráfica 1

Resultados de la determinación de variables para conocer la validez y seguridad de la Colposcopía



La tabla No.4 ilustra una comparación del número de colposcopías con el tipo de lesión de alto o bajo grado con respecto al tipo de lesión descrito en la histopatología. El resultado se puede observar en la gráfica No.2 la cual muestra que de 40 lesiones de alto grado que fueron diagnosticadas con la colposcopia, 33 se diagnosticaron con la histopatología como lesiones de alto riesgo, las restantes 7 fueron diagnosticadas como de bajo riesgo. De 35 lesiones diagnosticadas como de bajo grado por colposcopia, 10 fueron diagnosticadas como lesiones de alto grado y 25 como de bajo grado por histopatología.

Tabla 4

Comparación de resultados obtenidos en la Colposcopia versus los resultados obtenidos en la Histopatología

COLPOSCOPIA	RESULTADOS HISTOPATOLOGÍA		TOTAL
	ALTO GRADO	BAJO GRADO	
ALTO GRADO	33	7	40
BAJO GRADO	10	25	35
TOTAL	43	32	75

Gráfica 2

Comparación gráfica de resultados obtenidos en la Colposcopia versus los resultados obtenidos en la Histopatología

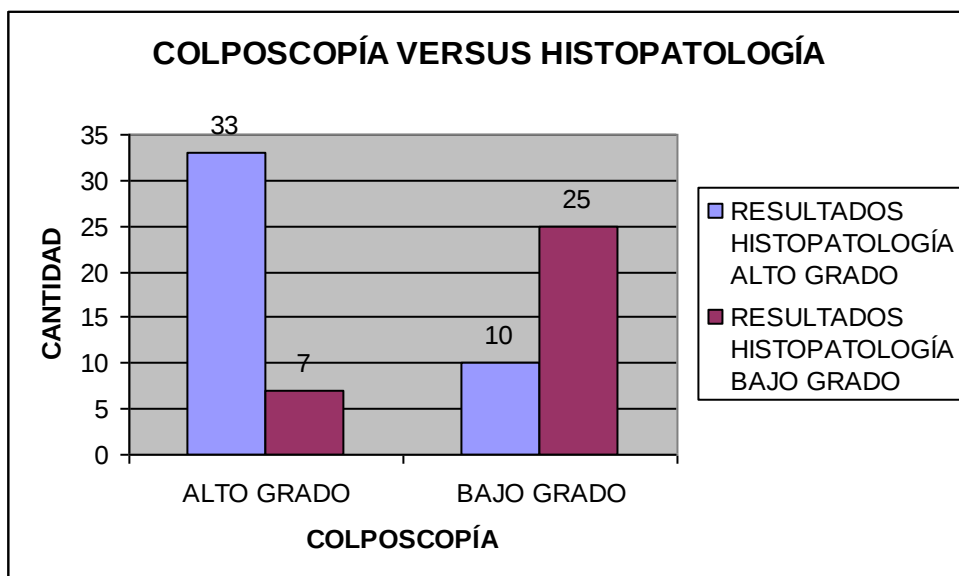


Tabla 5

Resultados del conteo de variables para determinar la validez y la seguridad de la Colposcopia

VERDADEROS POSITIVOS	33
FALSOS POSITIVOS	10
VERDADERO NEGATIVOS	25
FALSOS NEGATIVOS	7

De las 75 pacientes que fue posible evaluar, se encontró una diferencia de resultados entre la colposcopia y la histopatología en 17 casos, mostrando los resultados generales sobre la

validez y la seguridad de la colposcopía en terminos de la sensibilidad, especificidad y el valor predictivo, tanto positivo como negativo, en la tabla No. 6.

Los resultados de la tabla No. 6 indican que según los datos obtenidos, la sensibilidad de la colposcopía es de un 76.74%. Es decir, la capacidad del test para detectar la enfermedad. La especificidad o la capacidad de la colposcopía para detectar a los sanos es de un 78.12%. La coloposcopía tiene un valor predictivo positivo del 82.50% y un negativo de 71.43%.

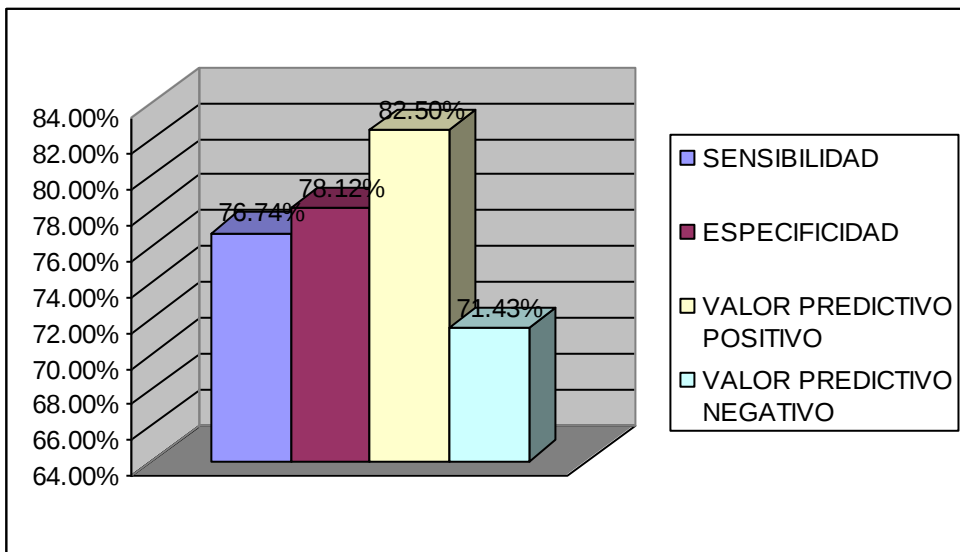
Tabla 6

Resultados generales sobre la validez y la seguridad de la Colposcopía en términos de la diferencia entre las pruebas, la sensibilidad, especificidad y el valor predictivo, tanto positivo como negativo

DIFERENCIA	17
SENSIBILIDAD	76.74%
ESPECIFICIDAD	78.12%
VALOR PREDICTIVO POSITIVO	82.50%
VALOR PREDICTIVO NEGATIVO	71.43%

Gráfica No.3

Resultados generales sobre la validez y la seguridad de la Colposcopía en términos de la diferencia entre las pruebas, la sensibilidad, especificidad y el valor predictivo, tanto positivo como negativo



VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

Para poder correlacionar los resultados de las colposcopias con los resultados de las histopatologías fue necesario asignar una variable numérica a los resultados de ambas pruebas. De las 75 pacientes evaluadas, el 77.3% no difieren los resultados entre la colposcopia y la histopatología, dejando así un 22.67% de los casos que diferían.

Con los resultados de la tabla No.1, se clasificó con cuatro diferentes colores los resultados de verdaderos positivos como aquellos que presentaban una lesión de alto grado en la colposcopia e histopatología, falsos positivos aquellos que presentaban una lesión de alto grado por colposcopia y de bajo grado por en la histopatología, verdaderos negativos aquellos con una lesión de bajo grado en la colposcopia e histopatología y por último falsos negativos aquellos que presentaban una lesión de bajo grado por colposcopia y de alto grado por histopatología, como se ilustra en la tabla 3 y gráfica 1.

En la tabla No.4 se ilustra una comparación del número de colposcopias con el tipo de lesión de alto o bajo grado con respecto al tipo de lesión descrito histopatológicamente. De 40 lesiones de alto grado diagnosticadas por colposcopia, 33 fueron diagnosticadas como de alto grado por histopatología y de 135 lesiones diagnosticadas como de bajo grado por colposcopia, 25 fueron diagnosticadas de igual manera por histopatología. Encontrando así una diferencia de diagnósticos en número de 17 que corresponde a un 22.67%. Lo que nos deja una sensibilidad de la colposcopia del 76.47% y una especificidad del 78.12%, con un valor predictivo positivo de 82.50%

6.1 Conclusiones

- 6.1.1 La correlación entre la colposcopia y la histopatología fue del 77.3%, dejando una tasa del 22.7% que difiere el resultado. Por lo que se puede concluir que la colposcopia tiene casi un 23% de déficit para la detección de lesiones cervicales frente a la histología, sin importar el grado de lesión.
- 6.1.2 Del total de casos diagnosticados como lesiones de bajo grado con la colposcopía, el 28.57 % fue reportado como lesiones de alto grado por la histología. Y de los casos diagnosticados como lesiones de alto grado por la colposcopía, el 17.5% de estos fue reportado como lesiones de bajo grado por la histología, por lo que se puede concluir que la colposcopia es un método útil de tamizaje para la detección de lesiones cervicales, pero no como método diagnóstico definitivo, por las variaciones que muestran los resultados.
- 6.1.3 La especificidad y la sensibilidad de la colposcopía para la detección de lesiones cervicales, frente a la histopatología es del 78.12% y 76.74% respectivamente.
- 6.1.4 El examen colposcópico reportó 9.3% de casos falsos negativos.

6.2 Recomendaciones

- 6.2.1 Dar a conocer los resultados a todos los médicos encargados de realizar las colposcopías.
- 6.2.2 Unificar los criterios diagnósticos de la colposcopía.
- 6.2.3 Se recomienda seguir utilizando la colposcopía como técnica de tamizaje para la detección de lesiones de alto y bajo grado a nivel de cervix.
- 6.2.4 Se recomienda evaluar periódicamente la colposcopía correlacionando con los resultados de histopatología.
- 6.2.5 Informar al departamento de patología acerca de este estudio y de la utilidad de los informes histopatológicos que ellos brindaron, para que en un futura se tenga nuevamente su apoyo.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hilario E. Morfología del cervix uterino. Bizkaia: Dept. de Biología Celular e Histología. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad del País Vasco; 2007.
2. Mossetti C, De Palo G. La colposcopia ayer y hoy. En : De Palo G. Colposcopia y patologia del tracto genital inferior. 2 ed. Milano: Masson; 1993. p 31-38.
3. López J. Cervix normal: Coloposcopia, citologia, histologia. En: XVIII Congreso de la AEPCC; 2006 Nov 22-24; Alicante.
4. Cordero J. Nomenclatura y diagnóstico de las lesiones intraepiteliales cervicales. Rev Cien Med 2006;12(1).
5. Mendoza García BP, González Mena LE, Erosa Cáceres M, Alonso P. Correlación colpohistopatológica como indicador de calidad de la colposcopia. Ginecol Obstet Mex 2008; 76(10): 587-96.
6. Martellotto G, Matsuzaki E, Matsuzaki M, Senatore P, Bongiorno C, Ortiz A. Correlación cito-histológica en el carcinoma de cuello uterino y lesiones precursoras. En: IV congreso virtual hispano americano de anatomía patológica; 2001 Jun 16; Córdoba. Argentina.
7. Perkins RB, Langrish LJ, Stern J, Figueroa J, Simon CJ. Comparison of visual inspection and Papanicolaou (PAP) smears for cervical cancer screening in Honduras: should PAP smears be abandoned?. Dept Ginec Obstet Bos 2007: 1018-25.
8. Jara D, Rengifo E, Seminario V, Malaspina MF, Yamada A, Vitorio J. Detección inmunohistoquímica de papilomavirus humano en neoplasias cervicales. Un Nac Sn Mar 2000; 61: 31-36.
9. Nasal O, Reinero M, Abarzúa A, Lliendo R, Palma C. Patología preinvasora del cervix. Rev Chil Obstet Ginecol 2003;68(3): 189-196.
10. Delfino MI, Morel MA, Gorodner O, Otaño RA, Nakasone, AA, Montenegro JA, et.al. Discrepancias diagnósticas entre citología y biopsia de cuello uterino. 2003.
11. Moradle MA. Correlación histológica, citológica y colposcópica en detección precoz de la patología cervical. En: XIV Congreso Centro Americano y VII Jornada nacional de Ginecología y Obstetricia; 1983 Nov 24-26. Tegucigalpa. Honduras.

12. Días Amézquita EL, Martínez N, Dragustinovis Valdéz IY. Correlación citológica-colposcópica de lesiones de bajo y alto grado en cerviz. Rev Hosp Gral Dr M Gonz 2006;7; 2.
13. Al Nourhji O, Beckmann MJ, Markwell SJ, Massad LS. Pathology correlates of a Papanicolaou diagnosis of low grade squamous intraepithelial lesion, cannot exclude high grade squamous intraepithelial lesion. Am can Soc 2008: 469-73.
14. Van hamont D, Bulten J, Shirango H, Melchers WJG, Massuger LFAG, Wilde PCM. Biological behavior of CIN lesions is predictable by multiple parameter logistic regression models. 2008; 29(4): 840-845.
15. Castle PE, Cox JT, Sciffman M, Wheeler CM, Solomon D. Factors influencing histologic confirmation of high grade squamous intraepithelial lesion cytology. Obstet Gynecol 2008;112(3): 637-645.
16. Parraguirre Marínez S, De Larios NM, Martínez M. Correlación citológica de la neoplasia intraepitelial cervical temprana. Tres años de revisión en el Hospital General Dr. Manuel Gea González 2001; 4: 39-45.
17. Parraguirre Marínez S, De Larios NM, Martínez M. Correlación citológica de la neoplasia intraepitelial cervical temprana. Tres años de revisión en el Hospital General Dr. Manuel Gea González 2001; 4: 39-45.
18. Yazigi R, Rodriguez T, Contreras L, Alcaíno MI. El significado clínico de dos Papanicolaou atípicos consecutivos. Rev Chil Obstet Ginecol 2005; 70(6): 386-390.
19. Dalla Palma P, rossi PG, Collina G, Buccoliero AM, Ghiringhello B, Lestani M, et.al. The risk of false positive Histology according to the reason for colposcopy referral in cervical cancer screening. Am J Clin Pathol 2008; 129: 75-80.
20. Bonvicino A, Huitron S, Fadare O. Papanicolaou Test interpretations of Atypical squamous cells, cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion. Am Can Soc 2007: 477-481.
21. Sawaya GF, Brown AD, Washington AE, Garber AM. Current approaches to cervical cancer screening. N Eng J Med 2001; 344: 1603-1607.
22. Stoler MH, Schiffman M. Interobserver Reproducibility of cervical Cytologic and histologic interpretations. JAMA 2001; 285: 1500-1505.
23. García Perlaza C, Amaya Guío J, Naranjo E, Ambrosi N. Prevalencia de lesión escamosa intraepitelial de cerviz en paciente con diagnóstico citológico de atipia

- escamosa de significado indeterminado (ASCUS), en una institución de complejidad media en Bogotá, Colombia. Rev Colomb Obstet Ginecol 2007; 2.
24. Sampaio AC, Russomano F, Reis A, Camargo MJ, Fialho SA, Tristao MA, et.al. Effectiveness of see and treat for approaching pre invasive lesions of uterine cervix. Rev Sau Pub 2009; 43(5): 846-50.
25. Tómbola Group. Biopsy and selective recall compared with immediate large loop excisión in management of women with low grade abnormal cervical cytology referred for colposcopy: multicentre randomized controlled trial. BMJ 2009;339:2548.

VIII. ANEXOS

Fórmulas utilizadas

$$Sensibilidad = \frac{VP}{VP + FN}$$

$$Especificidad = \frac{VN}{VN + FP}$$

$$VPP = \frac{VP}{VP + FP}$$

$$VPN = \frac{VN}{FN + VN}$$

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medios la tesis titulada "CORRELACION COLPOSCOPICA E HISTOLOGICA DE LESIONES CERVICALES" para pronósticos de consulta académica sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción, comercialización total o parcial.