

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS MUJERES MENORES DE 25 AÑOS CON
CITOLOGÍA VAGINAL POSITIVA Y EL RESULTADO HISTOPATOLÓGICO DE
LA BIOPSIA GUIADA POR COLPOSCOPIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN
EL HOSPITAL UNIVERSITARIO Y LIGA CONTRA EL CÁNCER DEL
DEPARTAMENTO DEL HUILA, DURANTE 2014-2018

JULIÁN ANDRÉS ARTUNDUAGA BARRERA.
JUAN MANUEL GONZÁLEZ NÚÑEZ.

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD.
PROGRAMA DE MEDICINA.
ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGÍA.
NEIVA, HUILA
2020

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS MUJERES MENORES DE 25 AÑOS CON
CITOLOGÍA VAGINAL POSITIVA Y EL RESULTADO HISTOPATOLÓGICO DE
LA BIOPSIA GUIADA POR COLPOSCOPIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN
EL HOSPITAL UNIVERSITARIO Y LIGA CONTRA EL CÁNCER DEL
DEPARTAMENTO DEL HUILA, DURANTE 2014-2018

JULIÁN ANDRÉS ARTUNDUAGA BARRERA.
JUAN MANUEL GONZÁLEZ NÚÑEZ.

Trabajo de grado presentado para optar al título de Especialista en Ginecología y
Obstetricia.

Asesor
FABIO ROJAS LOZADA
Esp. Ginecología y Obstetricia.

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD.
PROGRAMA DE MEDICINA.
ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGÍA.
NEIVA, HUILA
2020

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma presidente del jurado



Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, enero 2020

DEDICATORIA

Dedico este Proyecto de Grado a Dios, a mis padres, a mi hermana, demás familiares y seres queridos.

A Dios, por darme el don de la vida dotado de las facultades necesarias para afrontar este reto, acompañándome, cuidándome y dándome la fortaleza necesaria para no desfallecer.

A mis padres, quienes durante todo el devenir de mi existencia han velado por mi bienestar y educación, siendo mi apoyo y ejemplo de perseverancia en todo momento.

A mi hermana, por su permanente estímulo y comprensión.

A mis demás familiares y seres queridos por su acompañamiento, permanente afecto y sana energía que han tenido a bien concederme durante todos estos años de mi proceso académico.

Es por todo ello que he alcanzado este nuevo peldaño en mi proceso de cualificación profesional.

Los quiero a todos

Julián Andrés.
Juan Manuel.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirnos escalar un nuevo escalón en nuestro proceso de formación académica para convertirnos en Especialistas de Ginecología y Obstetricia de mi querida Universidad Surcolombiana.

Al Dr. Fabio Rojas Lozada, coordinador Académico de nuestro Postgrado de Ginecología y Obstetricia por su paciencia, dedicación y permanente asesoría. Por su colaboración y buena disposición para ayudarnos como asesor de este trabajo de grado.

A la Dra. Luz Francy Torres por la confianza, apoyo y dedicación en el recorrido de nuestra formación.

A todo el cuerpo de docentes de la Especialización, quienes con sus conocimientos y asesoría contribuyeron a nuestro proceso de formación.

Al Hospital Universitario Hernando Moncaleano, a la Fundación Santa Fé, al Instituto Nacional de Cancerología, Al Hospital Departamental San Antonio de Pitalito, por permitirnos enriquecer nuestro proceso de formación.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. JUSTIFICACIÓN	18
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
3. ANTECEDENTES	22
3.1 INTERNACIONAL	22
3.2 NACIONAL	24
3.3 REGIONAL	26
4. OBJETIVOS	27
4.1 OBJETIVO GENERAL	27
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	28
5. MARCO TEÓRICO	28
5.1 DEFINICIÓN	28
5.2 ANATOMÍA DEL CUELLO UTERINO	28
5.3 TIPOS DE CANCER DE CUELLO UTERINO	30
5.4 CLASIFICACIÓN HISTOLÓGICA DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO	31
5.5 FACTORES DE RIESGO	33
5.6 ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN	35
5.7. EPIDEMIOLOGIA DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO	37
6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	42
7. DISEÑO METODOLÓGICO	43
7.1 TIPO DE ESTUDIO	43
7.2 LUGAR	43
7.3 POBLACIÓN	43
7.3.1 Criterios De Inclusión	43
7.3.2 Criterios exclusión	44

	Pág.
7.4 MUESTRA	44
7.5 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	44
7.6 INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	44
7.7 PRUEBA PILOTO	45
7.8 CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN	45
7.9 FUENTES DE INFORMACIÓN	45
7.10 PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .	45
7.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS	46
8. RESULTADOS ESCALAS DE RIESGO	47
8.1 ANALISIS UNIVARIADO	47
8.2 BIVARIADO	55
9. DISCUSIÓN	57
10. CONCLUSIONES	58
11. RECOMENDACIONES	59
12. LIMITACIONES	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
ANEXOS	60

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Grafica 1. Tasas estandarizadas de la incidencia y mortalidad específicas para cáncer de cuello uterino en 2018 en el mundo, durante el 2018	38
Grafica 2. Tasa de Mortalidad por Cáncer de Cuello Uterino para Colombia y Huila 2005-2017.	41
Grafica 3. Distribución por Grupo de edad.	48
Grafica 4. Antecedentes Ginecológicos	50
Grafica 5. Resultados Anormales en Citología	50
Grafica 6. Hallazgos Vasculares en colposcopia	52
Grafica 7. Hallazgos en colposcopia	52
Grafica 8. Impresión Diagnostica en la colposcopia.	53
Grafica 9. Resultado de patología	54

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
.Figura 1. Anatomía del Útero	¡Error! Marcador no definido.
Figura 2 Desarrollo del cáncer cervical.	33
Figura 3 Progresión a lesiones pre malignas	54
Figura 4. Tasas estimadas de incidencia estandarizadas por edad (Mundial) en 2018, cuello uterino, mujeres, todas las edades	38
Figura 5 Mortalidad por cáncer de Cérvix en Colombia por Departamentos 2005- 2016	40

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Clasificación Histológica	31
Tabla 2. Estatificación FIGO del carcinoma del cuello uterino (2018)	32
Tabla 3. Recomendación para la evaluación por colposcopia en mujeres con riesgo	37
Tabla 4. Estimaciones de Cáncer para Colombia 2018.	39
Tabla 5. Incidencia, mortalidad y prevalencia por sitio de cáncer.	40
Tabla 6. Mortalidad por Cáncer de Cuello Uterino en Colombia y Huila 2005-2017.	41
Tabla 7. Operacionalización de Variables	42
Tabla 8. Distribución Socio Demográfica de la Neoplasia Intraepitelial Cervical en pacientes menores de 25 años.	47
Tabla 9. Antecedentes Gineco-obstétricos en pacientes con Neoplasia Intraepitelial Cervical en menores de 25 años.	49
Tabla 10. Distribución de Hallazgos en Colposcopia en pacientes en menores de 25 años.	51
Tabla 11. Distribución Histopatológica en pacientes en menores de 25 años.	53
Tabla 12. Tipo de conducta posterior al reporte de colposcopia más biopsia.	54
Tabla 13. Citología Previa Vs Resultados Colposcopia más Biopsia.	55
Tabla 14. Anormalidades Citológicas Vs Resultados Colposcopia más Biopsia.	55
Tabla 15. Resultados Colposcopia más Biopsia Vs Conducta médica.	56
Tabla 16 Numero de Gestaciones Vs Resultados Colposcopia más Biopsia.	56

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Modelo Administrativo	71
Anexo B. Cronograma	72
Anexo C. Resultados/Productos Esperados Y Potenciales Beneficiarios	73
Anexo D. Presupuesto	74

SIGLAS, ACRÓNIMOS, ABREVIATURAS

NIC: Neoplasia Intraepitelial Cervical.

NIC I: Neoplasia Intraepitelial Cervical de Bajo Grado.

NIC II: Neoplasia Intraepitelial Cervical de Alto Grado.

NIC III: Neoplasia Intraepitelial Cervical de Alto Grado.

CIS: Carcinoma In Situ.

VPH: Virus del Papiloma Humano.

ASIS: Análisis De Situación De Salud.

RESUMEN

Las neoplasias intraepiteliales cervicales son alteraciones a nivel del epitelio cervical con predisposición e inicio en la zona de transformación y son inicialmente identificadas por métodos de tamización o exámenes más exhaustivos como lo son la colposcopia biopsia; todo esto con el fin de prevención del cáncer de cuello uterino que es uno de los canceres más comunes a nivel mundial y más aún en países en vía de desarrollo como el nuestro, se estima que más de medio millón de casos son diagnosticados cada año a nivel mundial, y que es una de las principales causas de muerte, se conoce la importancia y el factor causal indispensable de la presencia del VPH lo cual se encuentra casi en el 100% de los casos diagnosticados de cáncer de cérvix, se conocen más de 200 genotipos de este virus de los cuales 12 son los más conocidos e involucrados en la patogénesis de dicha enfermedad, debido a que la presencia de este virus se encuentra desde edades tempranas es por esto la necesidad de identificar las neoplasias intraepiteliales cervicales en pacientes menores de 25 años de edad.

Objetivo: Determinar el Perfil Epidemiológico e Histopatológico de la Neoplasia Intraepitelial Cervical en pacientes menores de 25 años atendidas en el hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo y la Liga Contra el Cáncer seccional Huila durante el periodo 2014- 2018.

Metodología: se plantea un estudio de enfoque cuantitativo observacional de carácter retrospectivo de corte transversal, que nos permitiera conocer el perfil Epidemiológico e Histopatológico de la Neoplasia Intraepitelial Cervical en pacientes menores de 25 años atendidas en el hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo y la Liga Contra el Cáncer seccional Huila durante el periodo 2014-2018. Los resultados de la investigación nos permitirán conocer el impacto de este tipo de lesiones en la población menor de 25 años en el departamento del Huila, permitiéndonos entender la importancia de tamización en este grupo de mujeres del departamento del Huila.

Resultados: Fueron revisadas 687 historias clínicas que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, se encontró que a 598 mujeres se les realizo colposcopia más biopsia, el 75% a mujeres atendidas en la Liga Contra el Cáncer Seccional Huila, mientras que el 25% restante pertenecían a la E.S.E Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva Huila, en edades entre 10 años hasta los 24 años y 11 meses. El grupo Etareo de 20 a 24 años y 11 meses fue el de mayor frecuencia con 564 casos. En el registro de anomalías citológicas previas al procedimiento (colposcopia más biopsia), se encontró que

tenían un reporte de mayor prevalencia ASCUS con el (49,1%), seguido por LIE de Bajo Grado (41%) y en menor proporción los LIE AG y AGUS, siendo (5,5%) y (0,8%) respectivamente. Respecto a la Neoplasia Intra Epitelial Cervical NIC I se presentaron en 147 casos que corresponde al (21.4%) de los casos, seguido NIC II en 38 mujeres en un (5,5%) y NIC III con 20 casos (2.95%). La conducta medica que más prevaleció posterior a los resultados de la colposcopia-biopsia fue el control citológico en el 58,7%.

Palabras Clave: Neoplasia Intraepitelial Cervical, Infecciones Por Virus Del Papiloma, Neoplasias Cervicales Uterinas, Colposcopia, Displasia Cervical Uterina, Células Escamosas Atípicas Del Cuello Uterino, Lesiones Escamosas Intraepiteliales Del Cuello Uterino.

ABSTRACT

Cervical intraepithelial neoplasms are alterations at the level of the cervical epithelium with predisposition and onset in the transformation zone and are identifiable by more thorough screening methods or examinations such as biopsy colposcopy; All this in order to prevent cervical cancer that is one of the most common cancers worldwide and even more so in developing countries like ours, it is estimated that more than half a million cases are diagnosed each year worldwide, and is one of the leading causes of death, knows the importance and the essential causal factor of the presence of HPV which is found in almost 100% of cases diagnosed with cervical cancer, more than 200 genotypes are known of this virus, of which 12 are the best known and involved in the pathogenesis of said disease, due to the presence of this virus it is found from an early age is therefore the need to identify cervical intraepithelial neoplasms in patients under 25 years of age. age.

Objective: To determine the Epidemiological and Histopathological Profile of Cervical Intraepithelial Neoplasia in patients under 25 years of age treated at the Hernando Moncaleano Perdomo University Hospital and the League Against Huila Sectional Cancer during the 2014-2018 period.

Methodology: a retrospective quantitative observational approach of cross-sectional nature is proposed, which allows us to know the Epidemiological and Histopathological Profile of Cervical Intraepithelial Neoplasia in patients under 25 years of age attended at the Hernando Moncaleano Perdomo University Hospital and the League Against Huila sectional cancer during the 2014-2018 period. The results of the investigation allow us to know the impact of this type of lesions in the population under 25 in the department of Huila, allowing us to understand the importance of screening in this group of women in the department of Huila.

Results: 687 medical records that met the inclusion and exclusion criteria were reviewed, 598 women were found to have a colposcopy plus biopsy, 75% of women treated in the League Against Huila Sectional Cancer, while 25% remaining belonging to the ESE University Hospital Hernando Moncaleano Perdomo of the city of Neiva Huila, in ages between 10 years to 24 years and 11 months. The Stage group of 20 to 24 years and 11 months was the most frequent with 564 cases. In the record of cytological abnormalities prior to the procedure (colposcopy plus biopsy), the reports of the highest ASCUS prevalence were found with (49.1%), followed by Low Grade LEL (41%) and to a lesser extent. LIE AG and AGUS, being (5.5%) and

(0.8%) respectively. Regarding Cervical Intra Epithelial Neoplasm IAS They occur in 147 cases that correspond (21.4%) of the cases, followed by IAS II in 38 women in (5.5%) and IAS III with 20 cases (2.95%). The most prevalent medical behavior after the results of the colposcopy-biopsy was the cytological control in 58.7%.

Keywords: Cervical Intraepithelial Neoplasia, Papillomavirus Infections, Uterine Cervical Neoplasms, Colposcopy, Uterine Cervical Dysplasia, Atypical Squamous Cells Of The Cervix, Squamous Intraepithelial Lesions Of The Cervix.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades no transmisibles (ENT) son responsables de la mayoría de las muertes a nivel global, entre las que se encuentra el cáncer, convirtiéndose en una de las principales causas de muerte, lo que limita a la hora de aumentar la esperanza de vida en todos los países del mundo en el siglo XXI. Según las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2015, el cáncer es la primera o segunda causa de muerte antes de los 70 años en 91 de 172 países, y ocupa el tercer o cuarto lugar en 22 países adicionales. Las razones son diversas, pero reflejan tanto el envejecimiento como el crecimiento de la población, así como los cambios en la prevalencia y distribución de los principales factores de riesgo de cáncer, varios de los cuales están asociados con el desarrollo socioeconómico. (1)

Uno de los tipos de cáncer más frecuente entre las mujeres es el cáncer de cuello uterino, el cual mantiene cifras importantes a nivel global estimadas en 569,847 nuevos, para Colombia el cáncer de cuello uterino ocupó el cuarto lugar entre todos los tipos de cáncer. Se presentaron 3853 nuevos casos durante el 2018, con una tasa bruta del 15,3 y una tasa ajustada de 12,7 x 100.000 Hab. Mortalidad en 5,7 x 1000.000 habitantes.

El comportamiento de las tasas de cáncer de Cuello Uterino a través del tiempo en Colombia han disminuido, mientras para el departamento del Huila no han tenido un comportamiento estable, presentando fluctuaciones, tanto que para el año 2015 se evidenció un tope máximo durante los últimos 10 años, a nivel general estas son mayores con relación a las tasas a nivel del país.

1. JUSTIFICACIÓN.

El cáncer de cuello uterino es uno de los tipos de cáncer que más afecta a las mujeres en el mundo, seguido del mama, las cifras a nivel global han aumentado por este tipo de cáncer a través de los años, las lesiones precancerosas del cérvix ha tenido una mayor frecuencia en las mujeres mayores de 30 años, impactando a los países en vía desarrollo, en donde ha sido catalogado como un problema de salud pública, por su alta incidencia y letalidad, lo que ha llevado a las naciones a centrar las estrategias de prevención en este grupo de edad. (11)

Este tipo de cáncer de cuello uterino se desarrolla a partir de una progresión de cambios celulares epiteliales por etapas múltiples de infección por virus del papiloma humano (VPH) oncogénico, infección persistente por VPH, Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC) y Carcinoma In Situ (CIS), que es una lesión pre maligna de cáncer cervical; Por lo tanto, el hecho de que la incidencia de nuevos casos de cáncer de cuello uterino esté disminuyendo no significa necesariamente que el riesgo de cáncer sea menor en el futuro. (19) (20)

La infección es común en mujeres jóvenes en su primera década de actividad sexual. Las infecciones persistentes y el precáncer se establecen, generalmente dentro de los 5-10 años, de menos del 10% de las nuevas infecciones. El cáncer invasivo surge durante muchos años, incluso décadas, en una minoría de mujeres con precáncer, con un pico o meseta en riesgo alrededor de los 35-55 años de edad. Cada genotipo de VPH actúa como una infección independiente, con diferentes riesgos cancerígenos vinculados a especies evolutivas. (19)

En américa latina y el caribe, esta problemática no ha sido indiferente, por lo que en los últimos años se ha evidenciado un aumento en las tasas de morbi-mortalidad, relacionadas a la Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC) de bajo y alto grado, que han afectado a mujeres menores de 25 años e incluso en muchos de los casos sin antecedentes previos de embarazos y que estarían asociadas a la infección por el VPH, dado a las conductas sexuales de riesgo. (9) (21) De acuerdo con el Análisis De Situación De Salud (ASIS) del departamento Huila para el 2017, reporta tasas de incidencia para cáncer de cuello uterino en 27.1 x 100.000 mujeres mayores de 18 años. (22)

Las Guías de Práctica Clínica (GPC), para la detección y manejo de lesiones precancerosas de cuello uterino, las cuales fueron desarrolladas por el Ministerio de Salud y de la Protección en conjunto con la E.S.E Instituto Nacional de

Cancerología, dejan a criterio del experto clínico en brindar un diagnóstico inicial de tamización con la citología a mujeres menores de 25 años de edad, por la baja incidencia de la patología en este grupo de edad.(17) Por lo que vemos la necesidad de ampliar las investigación es en este grupo de edad, debido a los múltiples factores de riesgo a los que se encuentran esta población.

Identificar la Neoplasia Intraepitelial Cervical en mujeres menores de 25 años en nuestra región es de suma importancia y de gran interés para la comunidad científica, que reconocen el vacío de conocimiento en este grupo de edades, además que nos permitirá describir cómo ha sido el panorama a nivel regional entorno a esta patología, de la misma forma investigar acerca de la conducta medica tomada de acuerdo a los reportes de las pruebas empleadas para diagnóstico, como lo es la colposcopia más biopsia.

Los resultados generados por este estudio permitirán ser una base para los expertos clínicos, en la toma decisiones frente a la tamización, diagnostico por colposcopia más biopsia y conducta médica a seguir, en mujeres menores a 25 años del departamento del Huila. Además de hacer un aporte a las estrategias de promoción, prevención y tratamiento oportuno de esta patología, el cual es un tema relevante por su gran importancia a nivel político, social, económico y humana el cual nos involucra a todos.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de cuello uterino es uno de los tipos de cáncer más comunes que afectan a las mujeres en países en desarrollo, a nivel global es la cuarta patología maligna más frecuente en las mujeres siendo una de las principales causas de muerte asociadas a cáncer; al menos medio millón de casos son diagnosticados cada año que afecta en menores proporciones a la población joven(2).

Esta patología ha tenido un mayor impacto en los países en vía de desarrollo como en Colombia, en el cual encontramos múltiples factores de riesgo, uno de los principales es la infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH) de acuerdo a múltiples estudios reportados en la literatura mundial estimando una prevalencia de VPH > 90%, en esta patología (3).

El cáncer de cérvix progresa lentamente de neoplasia Intraepitelial a cáncer invasivo es por esta razón la importancia del tamizaje en mujeres asintomáticas que ha mostrado un impacto significativo en la reducción de cáncer de cuello uterino en países desarrollados(3).

Como historia natural de cáncer de cérvix es entendido que en más del 50% de pacientes con lesiones de bajo riesgo no progresan a estadios avanzados e inclusive regresan de su enfermedad, y pacientes con lesiones de alto riesgo progresan con mayor frecuencia y presentan baja probabilidad de regresión de su patología; es por esto la importancia de tamización y más en nuestro medio donde las mujeres en su mayoría se presentan con patologías en estadios avanzados (2).

Por esta razón es importante ampliar el conocimiento en el cual nos permita identificar los diferentes resultados arrojados en colposcopia- biopsia en las pacientes menores de 25 años y así determinar un grado de recomendaciones en utilizar una prueba de tamización de cáncer cervical en esta población, y adquirir un conocimiento acerca de los diferentes factores relacionados de la población objeto en nuestra región (4).

Todo esto con el fin de implementar medidas de prevención, seguimiento e intervención oportuna necesaria a edades tempranas. Teniendo en cuenta lo anterior, nos hicimos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál Perfil epidemiológico de las mujeres menores de 25 años con citología vaginal positiva y el resultado histopatológico de la biopsia guiada por colposcopia en pacientes atendidas en el Hospital Universitario y Liga Contra el Cáncer del Departamento del Huila, durante 2014-2018?

3. ANTECEDENTES

A continuación, se presenta una revisión de estudios a nivel internacional, nacional y regional, relacionados con la epidemiología de la neoplasia intraepitelial cervical, de acuerdo a los resultados histopatológicos en colposcopia más biopsia. Para lo anterior, se realizó una búsqueda en revistas electrónicas especializadas de acceso libre como Scielo, Lancet, Scopus, Scienci Direct, Redalyc y Pubmed; Además de consultar investigaciones que circulan de manera libre en la web como: WHO (Organización Mundial para la Salud), IACR: International Association of Cáncer Registres. GLOBOCAN (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer), OPS: Organización Panamericana de la Salud y bases de datos de investigaciones realizadas al interior de la Universidad Surcolombiana y entidades de salud gubernamental.

3.1 INTERNACIONAL

De acuerdo Insinga RP, et al (EE.UU. 2004) en el estudio que realizaron, cuyo objetivo era examinar los diagnósticos y resultados de detección de cáncer de cuello uterino de rutina en función de la edad en una población, encontraron que la incidencia anual de la Neoplasia Intraepitelial Cervical NIC I fue de 1.2/1.000 mujeres, alcanzando su punto máximo en las mujeres de 20 a 24 años, con tasas de 5.1/1.000, mientras que para NIC II Y III la tasa fue de 1.5/1.000 mujeres, siendo más altas entre aquellas mujeres en edades de 25 a 29 años, con una tasa de 8.1 x 1,000 mujeres, el cáncer invasivo es más comúnmente diagnosticado después de los 40 años, típicamente de 8 a 10 años después del diagnóstico de las lesiones de alto grado.(5)

La edad promedio de cáncer cervical en estados unidos fue de 48 años, solo 5,7% de los casos fueron diagnosticados en mujeres mayor o igual a 85 años, la incidencia ajustada a la edad de este cáncer en mujeres bajo la edad de 20 años

fue de 0,1x100.000 hab aumentado en 1,5 x 1000.000 en mujeres de 20 a 24 años y el el rango de 11.0 a 15.8 x 1000.000 para mujeres de 30 a 85 años entre los periodos 2000-2004. (6)

La estimación de cáncer cervical es mayor en ciertos grupos raciales, por ejemplo: los grupos blancos no hispanos, con una incidencia del 7,1/1000.000 y mortalidad de 2,1/1000.000 Hab, negros no hispanos 9,2/100.000 y la mortalidad 3,6/100.000 Mujeres, Hispanos/Latinos de 9,6/100.000 Mujeres y la mortalidad de 2,6/100.000 Mujeres, los indios americanos Nativos de Alaska de 9,2/100.000 y mortalidad de 2,8/1000.000 mujeres. (7)

En países como Australia que tienen una tasa de vacunación mayor al 70% esto ha tenido la reducción en la displasia intracervical de alto grado alrededor del 38%. Inclusive en países con menor tasa de vacunación como EEUU ha disminuido la incidencia de displasia cervical de alto grado, ejemplo: en Connecticut entre 2008-2011, la tasa de vacunación incremento 45% al 61% con una disminución de displasias de alto grado del 18% (8)

Para Tornés YF, et al (Cuba,2010), “La Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC) y el Carcinoma *In Situ* (CIS) preceden el cáncer invasor del cuello uterino y continúan siendo un serio problema a nivel mundial”, durante el estudio encontraron que las mujeres en edades de 35 y 45 años, se le realizó un mayor número de conizaciones por NIC II y se estableció como el diagnóstico preoperatorio más frecuente”. (9)

Para Melo A, et al (Chile,2014), en el estudio de Genotipificación del VPH en mujeres menores de 25 años tratadas en el programa de detección de cáncer cervical, encontraron lesiones de bajo y alto grado, en mujeres entre 17 y 24 años de edad, por lo cual confirman la necesidad de complementar la detección de Papanicolaou y VPH como herramienta de detección primaria en mujeres sexualmente activas. “También sugieren la posibilidad de extender la cobertura de edad del programa nacional de detección”.(10)

El estudio de Chávez-Valdivia M, et al (Cuba,2015), coinciden en que la incidencia de lesiones precancerosas es mayor entre el grupo de mujeres que se encuentran en la tercera y cuarta década de la vida, sin embargo, en los últimos años se han evidenciado casos, en donde este tipo de lesiones pre invasivas han afectado a las mujeres en edades de 20-25 años e inclusive en edades más tempranas, con

reportes histológicos asociados a infección por Virus del Papiloma Humano (VPH) y un inicio de su vida sexual a temprana edad. (11)

Moza Al-Kalbani, et al (Irlanda del Norte, 2015), en el estudio de cribado cervical en mujeres jóvenes de 20-25 años, ¿Conducen a intervenciones innecesarias y perjudiciales? Encontraron en el 35% de las mujeres con reportes de citología LIE de alto grado y LIE de bajo grado en el 31% de estos casos, concluyeron que la detección de mujeres menores de 25 años causa una derivación innecesaria para una colposcopia.(12)

La infección genital por VPH la adquiere más del 80% de las personas sexualmente activas. El número de personas infectadas por el VPH es de 20.000.000 en los EE. UU y 630.000.000 en el resto del mundo. En este país se adquiere cada año una nueva infección alrededor de 6.2 millones de personas. Anualmente se diagnostican 400.000 casos de NIC con un costo aproximado de 570.000.000 US, de estas 100.000 corresponden a lesiones verdaderamente precancerosas.(13)

Para la República Bolivariana de Venezuela, A. Agüero, Et Al (2012), el cáncer ha estado entre los primeros tipos de cáncer que ha generado más de 2500 muertes al año, para el 2008, según las estimaciones del Ministerio del Poder Popular para la Salud publicadas para el 2010. (14)

Saslow D, et al, (EE.UU, 2012), presentan una actualización de la Guía de la American Cancer Society (ACS), con respecto a la detección temprana de lesiones precancerosas cervicales y cáncer, en donde recomiendan que la detección del cáncer de cuello uterino debe comenzar a los 21 años. Las mujeres menores de 21 años no deben ser examinadas independientemente de la edad de iniciación sexual u otros factores de riesgo. (15)

Para Lou H , et al (Guatemala, 2018), la prevalencia más alta se encontró en mujeres más jóvenes (<30 años, 22%) y mayores (≥60 años, 15%). Los seis tipos más comunes de VPH entre los 148 tipos de VPH, fueron VPH 16 (22%), VPH 18 (11%), VPH 39 (11%), VPH 58 (10%), VPH 52 (8%) y VPH 45 (8%). (14)

3.2 NACIONAL

Para Romero I, et al, (Cartagena, 2009), en el estudio de Lesiones pre malignas y malignas de cérvix en adolescentes y mujeres jóvenes, encontraron que la edad

media de la población en estudio fue de 21 años, el inicio de la vida sexual estuvo en 16 años, con más de dos compañeros sexuales en el (51%) de los casos, además observaron que en los hallazgos colposcópicos lesiones pre malignas en 48 pacientes (35.5 %) 12 adolescente y 36 adultas, se realizaron 50 biopsias 39 (78%) resultaron lesiones de bajo grado, 9 (18%) lesiones de alto grado y una (2%) con cáncer de cérvix infiltrante. (16)

A nivel nacional las GPC (2014), define adolescente hasta los 19 años, y la recomendación no es clara en determinar si la colposcopia se realiza en este grupo etareo o después de una prueba de ADN para VPH o si la colposcopia es una estrategia para mujeres de difícil seguimiento, en caso de realizar pruebas de ADN-VPH antes de los 25 años puede llevar a un sobre tratamiento.(17)

El país cuenta con información importante sobre los diferentes factores de riesgo de la enfermedad gracias a la identificación de VPH como causa necesaria mas no suficiente para el desarrollo de neoplasia cervical de los 150 genotipos de VPH, 14 tienen la capacidad de inducir NIC; el VPH 16 y 18 es el tipo viral predominante 50-70% y 7-20% respectivamente , en mujeres jóvenes la prevalencia de VPH es alta alrededor de 30% en menores de 30 años, debido a esto las GPC no recomiendan realizar prueba de detección de VPH en esta población, diferentes estudios realizados reportan que aproximadamente en un 90% desaparece la infección espontáneamente entre los 18 meses y 5 años. (17)

La información disponible sobre prevalencia de infección por VPH en Colombia, muestra a partir de un meta-análisis que los tipos 16 y 18 se encuentran en el 4,6% de las mujeres con citología normal, el 76,2% de las lesiones de bajo grado (NIC I), el 54,3% de las lesiones de alto grado (NIC II - 3) y el 62,2% del cáncer invasor. (17)

Para el año 2012, Colombia introdujo la aplicación de la vacuna contra el VPH en en el esquema del Plan Ampliado de Inmunizaciones y que beneficiaría a la población de 4 grado o partir de los 9 años de edad con el fin de disminuir la morbilidad, por debajo de 5 por 100.000 para el año 2021. (17)

Para Barrios, et al, (Cartagena, 2016), evaluaron diferentes factores de riesgo para alteraciones del cuello uterino, y evidenciaron que: El promedio de edad fue 35,5 años, el 62% del grupo estudio se encontró entre los 20 y 39 años. El 78% presentó LIE de bajo grado y el 22% LIE de alto grado. El 74% tuvo dos o más embarazos, 44,1% su primer embarazo fue antes de los 20 años, 64% tuvieron dos o más partos, 94.66% de la población no era fumadora, 4% refirió consumir alcohol regularmente, 54% afirmó haber tenido dos o más compañeros sexuales, 62% inició su vida sexual

entre los 16-20 años, 22% usa anticonceptivos hormonales y 38% no utiliza métodos de planificación familiar. (18)

3.3 REGIONAL

En una amplia revisión de la literatura en diferentes bases de datos no se encuentran estudios respecto a las neoplasias intraepiteliales cervicales de pacientes menores de 25 años en el departamento del Huila.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar el perfil epidemiológico de las mujeres menores de 25 años con citología vaginal positiva y el resultado histopatológico de la biopsia guiada por colposcopia en pacientes atendidas en el Hospital Universitario y Liga Contra el Cáncer del Departamento del Huila, durante 2014-2018.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Describir las características sociodemográficas y clínicas de las pacientes menores de 25 años a las que se les realizó colposcopia - biopsia.

Identificar las anomalías citológicas previas a la toma de colposcopia-biopsia.

Describir la frecuencia de las anomalías histológicas obtenidas en la colposcopia biopsia.

Describir la conducta médica posterior a los resultados de la colposcopia-biopsia en mujeres menores de 25 años atendidos en la liga contra el cáncer seccional Huila.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 DEFINICION

El cáncer Cérvico Uterino es una alteración celular que se origina en el epitelio del cuello del útero y que se manifiesta inicialmente a través de lesiones precursoras de lenta y progresiva evolución, éstas se pueden suceder en etapas: NIC 1 (Neoplasia Intraepitelial Cervical de Bajo Grado), NIC 2 (Neoplasia Intraepitelial Cervical de Alto Grado), NIC 3 (Neoplasia Intraepitelial Cervical de Alto Grado), y pueden evolucionar a cáncer in situ (circunscrito a la superficie epitelial) y/o cáncer invasor cuando la lesión traspasa la membrana basal.

5.2 ANATOMÍA DEL CUELLO UTERINO

El cuello uterino es la parte fibromuscular inferior del útero. De forma cilíndrica o cónica, mide de 3 a 4 cm de largo y 2,5 cm de diámetro. Lo sostienen los ligamentos útero sacros y cardinales, que van de las partes laterales y posterior del cuello uterino a las paredes de la pelvis ósea; la mitad inferior del cuello uterino, llamada hocico de tenca o porción vaginal, penetra en la vagina por su pared anterior, mientras la mitad superior queda por encima de la vagina (figura 1). El conducto cervical desemboca en la vagina por el llamado orificio cervical externo.

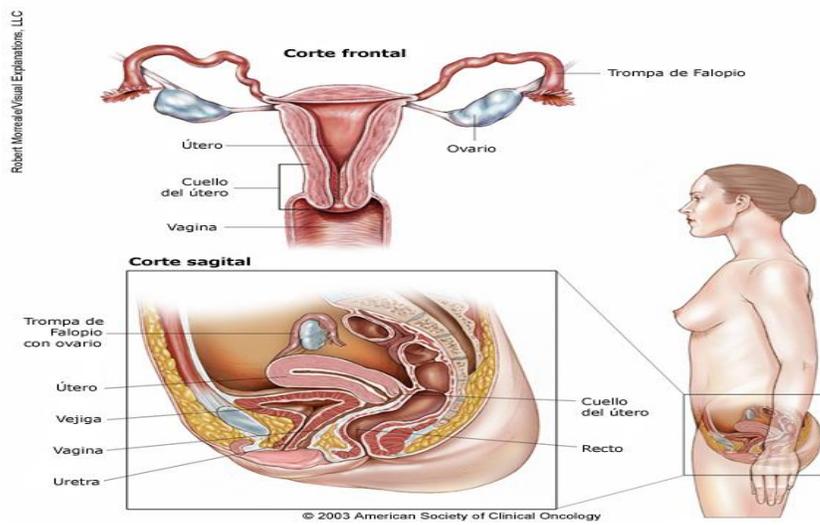
El cuello uterino tiene dos partes diferentes y está cubierto con dos tipos diferentes de células.

La parte del cuello uterino más cercana al cuerpo del útero se llama endocérvix y está cubierta por células glandulares.

La parte próxima a la vagina, es el exocérvix (o ectocérvix) y está cubierta por células escamosas.

Estos dos tipos de células se encuentran en un lugar llamado zona de transformación.

Figura 1. Anatomía del Útero



Fuente: Información Aprobada por la Asco, para Cancer.Net.

El tamaño y la forma del cuello uterino varían según la edad, el número de partos y el momento del ciclo hormonal de la mujer. El de las mujeres que han tenido algún hijo es voluminoso, y el orificio externo se presenta como una ancha hendidura transversal. El orificio cervical externo de las nulíparas presenta el aspecto de una pequeña abertura circular en el centro del cuello uterino.

La porción supra vaginal se une al cuerpo muscular del útero en el orificio cervical interno. La porción del cuello uterino exterior al orificio externo se llama exocérvix. Es la parte más fácilmente visualizarle en la exploración con espéculo. La porción del cuello uterino interior al orificio externo se denomina endocérvix, para cuya visualización es preciso estirar o dilatar el orificio externo.

El conducto cervical, que atraviesa el endocérvix, conecta la cavidad uterina con la vagina y se extiende del orificio interno al externo, por el que desemboca en la vagina. Su longitud y anchura varían según la edad y el momento del ciclo hormonal de la mujer. Es más ancho en las mujeres en edad fecunda: alcanza de 6 a 8 mm de anchura.

El espacio de la cavidad vaginal que rodea el cuello uterino se denomina fondo de saco vaginal, y se subdivide anatómicamente en fondos de saco laterales, fondo de saco anterior y fondo de saco posterior.

El estroma del cuello uterino consiste en un tejido denso, fibro muscular, atravesado por la compleja trama de un plexo vascular, linfático y nervioso. La vascularización arterial del cuello uterino procede de las arterias ilíacas internas, a través de las divisiones cervical y vaginal de las arterias uterinas. Las ramas cervicales de las arterias uterinas descienden por las paredes laterales del cuello uterino en posición de las 3 y las 9 del reloj. Las venas del cuello uterino discurren paralelamente a las arterias y desembocan en la vena hipogástrica.

Los vasos linfáticos del cuello uterino desembocan en los ganglios ilíacos comunes, externo e interno, obturador y parametriales. La inervación del cuello uterino procede del plexo hipogástrico. El endocérvix tiene muchas terminaciones nerviosas, que son escasas en el exocérvix. En consecuencia, la mayoría de las mujeres toleran bien procedimientos como la biopsia, la electrocoagulación y la crioterapia sin anestesia local. Como en el endocérvix también abundan las fibras simpáticas y parasimpáticas, el legrado endo cervical puede a veces producir una reacción vaso vagal. El cuello uterino está recubierto por epitelio escamoso estratificado no queratinizante y por epitelio cilíndrico. Estos dos tipos de epitelio confluyen en la unión escamoso-cilíndrica.

5.3 TIPOS DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO

Los cánceres de cuello uterino y los pre cánceres se clasifican según el aspecto que presentan al observarlos con un microscopio. Los dos tipos más comunes de cánceres de cuello uterino son el *carcinoma de células escamosas* y el *adenocarcinoma*.

La mayoría (9 de 10 casos) de los cánceres de cuello uterino son carcinomas de células escamosas. Estos cánceres se originan de células en el exocérvix y las células cancerosas tienen características de las células escamosas cuando se observan con un microscopio. Los carcinomas de células escamosas se originan con mayor frecuencia en la zona de transformación (donde el exocérvix se une al endocérvix).

Adenocarcinomas: Se originan de células glandulares, productoras de mucosidad del endocérvix. En los últimos 20 a 30 años, se ha notado que los adenocarcinomas cervicales parecen ser cada vez más comunes.

Carcinomas Adenoescamosos o Carcinomas Mixtos: Tiene características tanto de los carcinomas de células escamosas como de los adenocarcinomas. Aunque casi

todos los cánceres de cuello uterino son carcinomas de células escamosas o adenocarcinomas, otros tipos de cáncer también se pueden desarrollar en el cuello uterino. Estos otros tipos, tal como melanoma, sarcoma y linfoma, ocurren con más frecuencia en otras partes del cuerpo.

5.4 CLASIFICACIÓN HISTOLÓGICA DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO

Las Neoplasias Intraepiteliales Cervicales (NIC) son lesiones pre malignas, las cuales generan cambios en el epitelio de la zona de transformación, generalmente asociados a la infección por el virus del VPH.(23)

La clasificación histológica, de acuerdo con la American Society of Clinical Oncology (ASCO, 2014), siendo la más frecuente:

Tabla 1 Clasificación Histológica

NIC 1 - Neoplasia Intraepitelial Cervical de Bajo Grado • NIC 2 - Neoplasia Intraepitelial Cervical de Alto Grado. • NIC 3 - Neoplasia Intraepitelial Cervical de Alto Grado.

Fuente: American Society of Clinical Oncology, 2014

En la clasificación anterior se conocía como displasias cervicales, término utilizado por la Sociedad Americana de Colposcopia y Patología Cervical. El NIC 2,3 son las lesiones de alto grado indiferenciadas, se puede utilizar NIC 2, 3 debido a que la diferencia entre el NIC 2 y NIC 3 es difícil de identificar (Dynamed, 2015).

Las lesiones de NIC 2 tienen mayor posibilidad de regresión durante un periodo largo de seguimiento que las lesiones de NIC 3, pero NIC 2 es el umbral de consenso para el tratamiento en los Estados Unidos, excepto en circunstancias especiales (ASCO 2014).

El NIC es el precursor inmediato de cáncer cervicouterino y debe correlacionarse con la edad y los deseos de fertilidad de las pacientes.

Tabla 2. Estadificación FIGO del carcinoma del cuello uterino (2018)

<p>Estadio I: El cáncer se ha diseminado desde el revestimiento del cuello uterino hacia el tejido más profundo, pero todavía se encuentra únicamente en el útero. El cáncer no se ha diseminado a otras partes del cuerpo. Este estadio puede dividirse en grupos más pequeños para describir el cáncer con más detalle, a continuación:</p> <p>Estadio IA: El cáncer se diagnostica solo observando el tejido o las células del cuello uterino con un microscopio. También se pueden utilizar pruebas por imágenes o evaluación de muestras de tejido para determinar el tamaño del tumor.</p> <p><u>Estadio IA1:</u> hay un área cancerosa de menor o igual de 3 milímetros (mm) de profundidad.</p> <p><u>Estadio IA2:</u> hay un área cancerosa mayor 3 mm a menor o igual 5 mm de profundidad.</p> <p>Estadio IB: En este estadio, el tumor es más grande pero todavía está confinado al cuello uterino. No hay diseminación distante.</p> <p><u>Estadio IB1:</u> El tumor mayor de 5 mm de profundidad y menor o igual de 2 centímetros (cm) en su mayor extensión.</p> <p><u>Estadio IB2:</u> El tumor mide más de 2 cm y menor o igual de 4 cm en su mayor extensión.</p> <p><u>Estadio IB3:</u> El tumor mide más de 4 cm.</p> <p>Estadio II: El cáncer se ha diseminado más allá del útero hacia áreas cercanas, como la vagina o el tejido cercano al cuello uterino, pero todavía está dentro del área pélvica. El cáncer no se ha diseminado a otras partes del cuerpo.</p> <p>Este estadio puede dividirse en grupos más pequeños para describir el cáncer con más detalle (ver más abajo).</p> <p>Estadio IIA: El tumor está limitado a los dos tercios superiores de la vagina. No se ha diseminado al tejido próximo al cuello uterino, que se denomina región parametrial.</p> <p>Estadio IIA1: El tumor mide menos o igual 4 cm en su mayor extensión</p> <p>Estadio IIA2: El tumor mide más 4 cm.</p> <p><u>Estadio IIB:</u> El tumor se ha diseminado a la región parametrial. El tumor no llega a la pared pélvica.</p> <p>Estadio III: El tumor compromete el tercio inferior de la vagina y/o se ha diseminado a la pared pélvica y/o causa hinchazón del riñón, denominada hidronefrosis, o impide que el riñón funcione y/o compromete los ganglios linfáticos regionales. No hay diseminación distante.</p> <p>Estadio IIIA: El tumor compromete el tercio inferior de la vagina, pero no ha crecido hasta el interior de la pared pélvica.</p> <p>Estadio IIIB: El tumor ha crecido dentro de la pared pélvica y/o afecta un riñón.</p> <p>Estadio IIIC: El tumor compromete los ganglios linfáticos regionales. Esto puede detectarse mediante pruebas por imágenes o anatomía patológica. Agregar una "r" minúscula indica que se usaron pruebas por imágenes para confirmar el compromiso de los ganglios linfáticos. Una "p" minúscula indica que se usaron los resultados de la anatomía patológica para determinar el estadio.</p> <p>Estadio IIIC1: El cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos de la pelvis.</p>
--

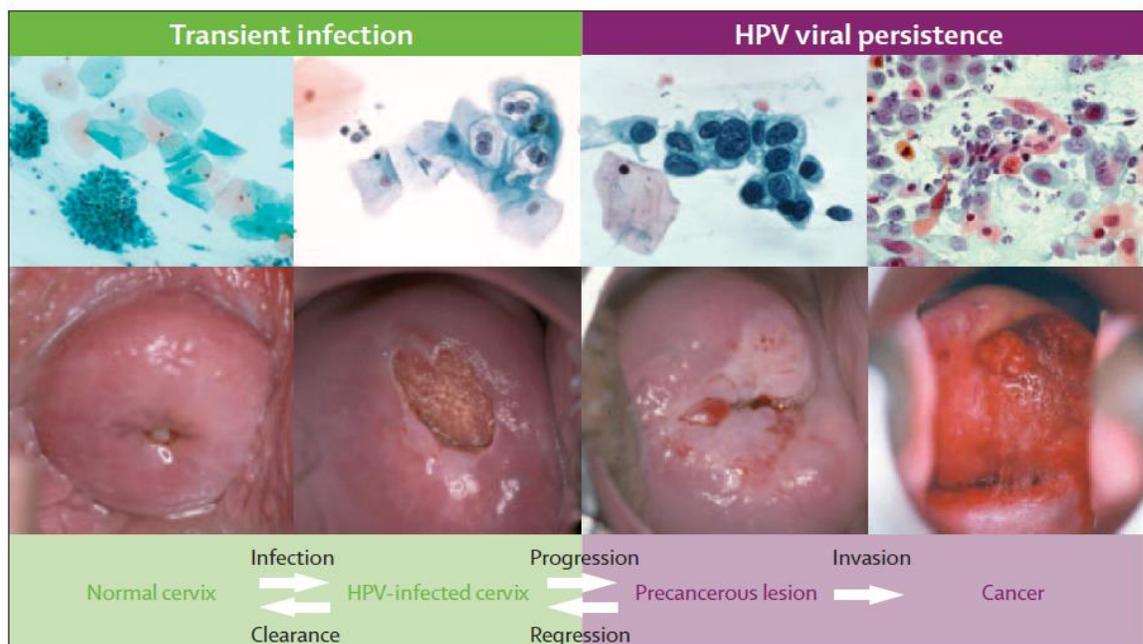
Estadio IIIC2: El cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos para aórticos. Estos ganglios linfáticos se encuentran en el abdomen cerca de la base de la columna vertebral y cerca de la aorta, una arteria principal que va del corazón al abdomen.

Estadio IV A: el cáncer se ha diseminado a la vejiga o al recto, confirmación histológica , pero no a otras partes del cuerpo.

Estadio IVB: el cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo.

Fuente: International Journal of Gynecology & Obstetrics. (24)

Figura 2 Desarrollo del cáncer cervical.



Fuente: Human papillomavirus and cervical cancer. (25)

5.5 FACTORES DE RIESGO

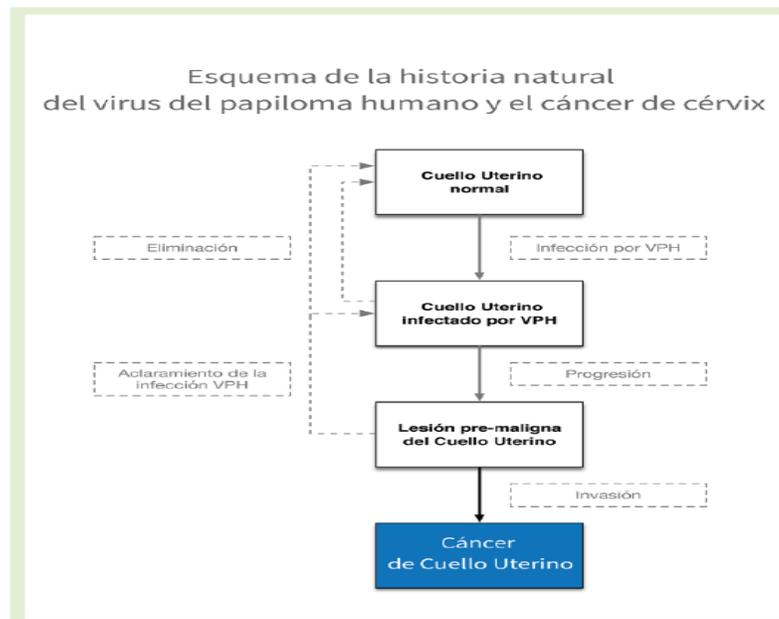
Como factor de riesgo se entiende cualquier situación, condición o exposición que aumente la posibilidad de que una persona desarrolle cáncer. Generalmente los factores de riesgo influyen en el desarrollo del cáncer, la mayoría no provocan cáncer en forma directa. Por esta razón algunas personas con factores de riesgo previamente identificados no desarrollan cáncer y otras, sin factores de riesgo, pueden desarrollar cáncer; sin embargo, conocer los factores de riesgo permite a las pacientes, en conjunto con el médicos y especialistas, tomar decisiones para actuar sobre estos factores de la manera más adecuada. (23)

Según la investigación actual, los factores de riesgo que más se asocian para el desarrollo de cáncer de cuello uterino son los siguientes:

Infección por el virus del Papiloma Humano (VPH): Es el principal factor de riesgo para desarrollar cáncer de cuello uterino. El VPH tiene grupos diversos de virus ADN pertenecientes a la familia de los papilomaviridae y es considerada la principal infección de transmisión sexual y el riesgo de adquirirla aumenta con el número de contactos sexuales. (23)(26)

Existen diferentes cepas de VPH de las cuales el VPH 16 y VPH 18 son los genotipos más frecuentemente identificados como potencialmente oncogénicos, representan aproximadamente el 50% de los casos de NIC 3. Los estudios de cohorte realizados, en los que se ha seguido la infección, encuentran que la gran mayoría (90%) desaparecen espontáneamente entre 18 meses y 5 años después de su inicio. (27) La progresión de lesiones pre-cancerosas llega a la invasión y si la mujer no recibe un tratamiento oportuno llevará hacia la muerte, como se muestra en la figura 2, el esquema de la historia natural del virus del papiloma humano y el cáncer de cervix. (17) (28)

Figura 3 Progresión a lesiones pre malignas



Fuente: Fundación IHCAI, Costa Rica, 2016. (23)

En mujeres con infección por VPH de tipo carcinogénico, el riesgo se puede incrementar con las siguientes condiciones (23) (29):
Tabaquismo.

Uso prolongado de anticonceptivos orales.

Multiparidad.

Infección por VIH.

Estudios demostraron que las relaciones sexuales sin protección aumentan el riesgo de contraer la infección por el virus de VPH. En un estudio de casos y controles que incluyó 1.913 parejas de 5 diferentes países se demostraron que la circuncisión masculina disminuye el riesgo de infección por el virus del Papiloma Humano. (23) (30)

Bajo nivel socioeconómico. Un estudio realizado en el 2005 en los Estados Unidos que incluyó 5.060 mujeres con citologías cervicales anormales, determinó que el bajo nivel educativo y un nivel socioeconómico bajo aumentaron la progresión de NIC 3. (31)

Infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). Varios estudios de gran tamaño han demostrado que la severa inmunosupresión y la concentración plasmática del virus son fuertemente asociados con la presencia de neoplasia intraepitelial (NIC). En un estudio prospectivo realizado entre enero de 1996 y diciembre del 2004 en Italia, donde se incluyeron 216 mujeres VIH-Seropositivas se concluyó que la presencia de NIC es un importante factor de riesgo para la propagación del VIH tanto en la transmisión heterosexual como en la transmisión perinatal.(23) (32)

En Colombia la encuesta nacional de demografía y salud del 2015 documentó que el 17% de las mujeres que se encuentran entre 13 y 17 años tuvo su primera relación sexual antes de los 14 años, lo cual se puede ver de forma objetiva con las altas tasas de embarazo adolescente que se presentan tanto a nivel nacional como en nuestro departamento.(33)

5.6 ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN

Uso de preservativo: El uso consistente del condón podría proporcionar un efecto protector contra el VPH y las lesiones pre malignas Cérvico uterinas; como se ha visto a través de esta revisión en donde los diferentes autores manifiestan que el VPH se transmite principalmente por contacto sexual, aunque la probabilidad de transmisión del VPH por este medio es alta para los genotipos VPH 16 y VPH 18,

mientras que la prevalencia de la infección con VPH es más alta en mujeres menores de 25 años. (25) (34) La gran mayoría de mujeres se infectan en los primeros años después de sus primeros contactos sexuales. (23) (35)

Tamización: Es importante que las mujeres conozcan que existe una prueba de tamizaje que se encuentra disponible que se llama Citología Cérvico Uterina, la cual permite identificar si la mujer tiene riesgo de tener cáncer de cuello uterino y hace parte de los servicios que le puede prestar la EPS, así como actividades de prevención de la enfermedad a través de la vacunación contra el Virus del Papiloma Humano para niñas a partir de los 9 años y está incluida en el Programa Ampliado de Inmunizaciones, totalmente gratuita. (asivamosensalud, 2017).

La GPC del Ministerio de Salud de Colombia, recomiendan el uso de Citología convencional para la tamización entre los 25 y 30 años de edad. El uso de la citología en base líquida es también aceptable donde la tecnología y los recursos para su implementación estén disponibles. Se considera positivo a la tamización un hallazgo citológico de ASCUS o mayor. El hallazgo de ASCUS en la citología debe ser confirmado con una prueba de ADN-VPH. Si esta es positiva, debe realizarse colposcopia, y si es negativa se continúa con el esquema de tamización de rutina para su grupo etáreo. El hallazgo de LEI-BG o mayor en la citología debe ser confirmado directamente con colposcopia. Si la citología es reportada como insatisfactoria, ésta debe repetirse en un tiempo no mayor a 30 días. Debe garantizarse el acceso a la confirmación diagnóstica y el tratamiento oportuno de las mujeres con resultados positivos. (17)

En el año 2012, el Ministerio de Salud y Protección Social introdujo la vacuna tetravalente contra el VPH dentro del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) dirigida a las niñas de cuarto año escolar con edad mayor o igual a nueve años. La aceptabilidad de la vacuna contra el Virus Papiloma Humano en padres de adolescentes antes de la introducción de la vacuna dentro del PAI, mostró que esta varía en relación con el contexto sociocultural y educativo (23). El mayor impacto de la vacuna se dará en el largo plazo (15-20 años) y se hará visible en la incidencia de lesiones precancerosas y cáncer invasor; este resultado será posible registrarlo teniendo como base de la información los registros poblacionales de cáncer. En el mediano plazo (10 a 14 años) se espera que la vacuna disminuya la prevalencia de lesiones precancerosas, y a corto plazo (de 5 a 9 años) se espera que produzca una reducción en la prevalencia de los tipos virales cubiertos. (17)

La colposcopia se utiliza en la evaluación de pruebas de detección de cáncer cervical anormales o no concluyentes. La colposcopia ayuda a la identificación de los pre cánceres cervicales que pueden tratarse, y permite el tratamiento conservador de anomalías que probablemente no progresen. Los posibles daños de la colposcopia incluyen dolor, angustia psicológica y efectos adversos del

procedimiento. Un examen completo de colposcopia debe incluir documentación de visibilidad del cuello uterino, visibilidad de la unión escamocolumnar, presencia de acetoblanqueamiento, presencia de una lesión o lesiones, visibilidad de lesiones, tamaño y ubicación de las lesiones, cambios vasculares, otras características de las lesiones, e impresión colposcópica. Los criterios mínimos para informar incluyen la visibilidad de la unión escamocolumnar, la presencia de acetoblanqueamiento, la presencia de una lesión o lesiones y la impresión colposcópica. (36)

Tabla 3 Recomendación para la evaluación por colposcopia en mujeres con riesgo.

Tamizaje de cáncer de cérvix inconcluso o anormal. Síntomas o signos de posible cáncer cervical, incluyendo alguna sospecha de anomalía cervical encontrado durante examen físico, sangrado del tracto genital o descarga Cervico vaginal inexplicada. Anormalidades del tracto ano genital tratadas o no tratadas.

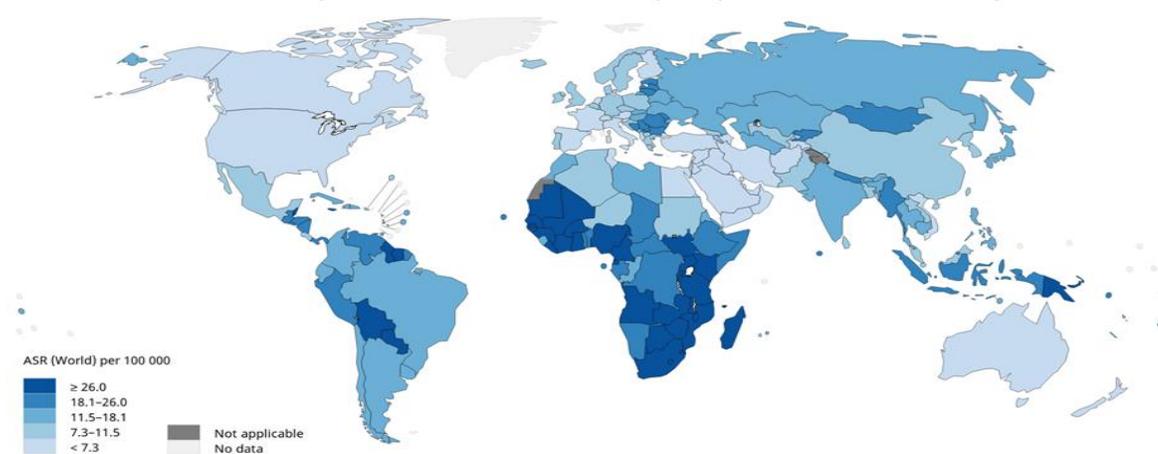
Fuente: Pautas de consenso para el manejo de las pruebas de detección de cáncer cervical anormal y los precursores del cáncer. (37), Prevalencia de patología en mujeres que acuden a colposcopia por sangrado poscoital con citología negativa. (38)

5.7 EPIDEMIOLOGIA DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO

Con un estimado de 570.000 casos y 311.000 muertes en 2018 en todo el mundo, esta enfermedad se sitúa como el cuarto tipo de cáncer más frecuentemente diagnosticado y la cuarta causa principal de muerte por cáncer en mujeres (fig. 4).

Las tasas regionales más altas de incidencia y mortalidad se observan en África (Grafica1), con tasas elevadas en África meridional (p. ej., Swazilandia, con la tasa de incidencia más alta), África oriental (Malawi, con la tasa de mortalidad más alta; y Zimbabwe) y África occidental (Guinea, Burkina Faso y Mali). En términos relativos, las tasas son de 7 a 10 veces más bajas en América del Norte, Australia / Nueva Zelanda y Asia occidental (Arabia Saudita e Irak). (1)

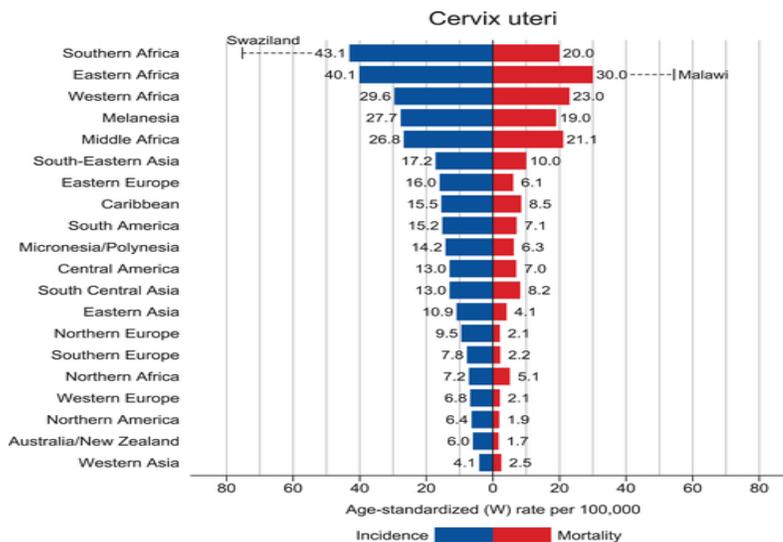
Figura 4. Tasas estimadas de incidencia estandarizadas por edad (Mundial) en 2018, cuello uterino, mujeres, todas las edades



Fuente: Globocan (39)

A nivel mundial la incidencia del cáncer de cuello uterino se encuentra en 13,1 x 100.000 habitantes y la mortalidad 6,9 x 100.000 habitantes, el cuarto tipo de cáncer más común entre las mujeres, responsable de 270,000 muertes cada año. (39)

Gráfica 1 Tasas estandarizadas de la incidencia y mortalidad específicas para cáncer de cuello uterino en 2018 en el mundo, durante el 2018.



Fuente: Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries (1)

Gráfico de barras de la incidencia y mortalidad específicas de la región Tasas estandarizadas por edad para los cánceres de cuello uterino en 2018. Las tasas se

muestran en orden descendente del mundo (W) tasa estandarizada por edad, y las tasas nacionales más altas estandarizadas por edad para incidencia y mortalidad se superponen Fuente: GLOBOCAN 2018.

Tabla 4. Estimaciones de Cáncer para Colombia 2018.

Tabla 1. Estimaciones de Cáncer para Colombia 2018.			
	Masculino	Femenino	Ambos sexos
Población	24 328 544	25 136 143	49 464 687
Número de casos nuevos de cáncer	47 876	54 017	101 893
Tasa de incidencia estandarizada por edad (Mundial)	185.7	175.9	178.8
Riesgo de desarrollar cáncer antes de los 75 años (%)	19.0	17.2	18.0
Número de muertes por cáncer	22 741	23 316	46 057
Tasa de mortalidad estandarizada por edad. (Mundial)	87.5	73.4	79.2
Riesgo de morir por cáncer antes de los 75 años (%)	8.7	7.6	8.1
Casos prevalentes a 5 años	98 134	132 592	230 726
	Próstata	Mama	Mama
	Estómago	Colorrectal	Próstata
Top 5 de cánceres más frecuentes excluyendo el cáncer de piel no melanoma	Colorrectal	Tiroides	Colorrectal
	Pulmón	Cuello uterino	Estómago
	Linfoma No Hodgkin	Estómago	Pulmón

Fuente: Cifras y estimaciones de cáncer en el mundo GLOBOCAN 2018.

En Colombia el cáncer de cuello uterino ocupó el cuarto lugar entre todos los tipos de cáncer. Se presentaron 3853 nuevos casos durante el 2018, con una tasa bruta del 15,3 y una tasa ajustada de 12,7 x 100.000 Hab. Mortalidad en 5,7 x 1000.000 habitantes.

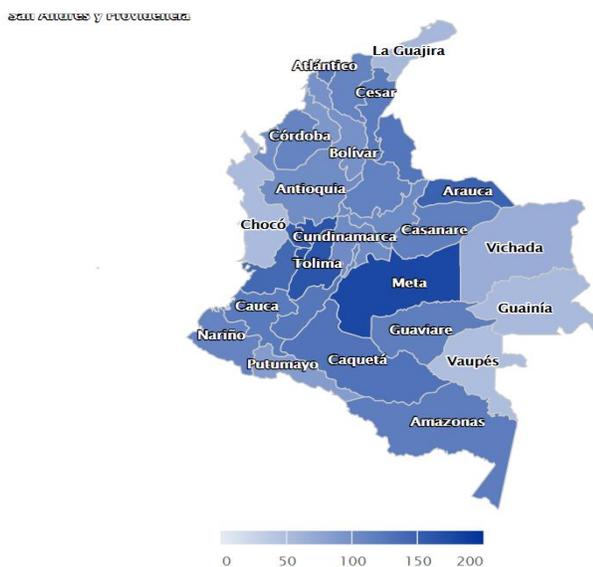
Tabla 5 Incidencia, mortalidad y prevalencia por sitio de cáncer.

Tabla 2. Incidencia, mortalidad y prevalencia por sitio de cáncer

Cáncer	Casos Nuevos				Defunciones				Prevalencia a 5 años (Todas las edades)	
	Numero	Rango	(%)	Cum Risk	Numero	Rank	(%)	Cum Risk	Numero	Prop.
Mama	13 880	1	14.73	2.56	3 702	3	8.89	0.70	39 330	156.47
Próstata	12 712	2	13.99	2.84	3 166	5	7.60	0.41	27 043	111.16
Estomago	7 419	3	8.17	1.43	5 505	1	13.22	1.01	9 541	19.29
Pulmón	5 856	4	6.45	1.21	5 236	2	12.57	1.05	5 341	10.80
Colon	5 661	5	6.23	1.10	3 389	4	8.14	0.60	12 932	26.14
Tiroides	5 114	6	5.63	0.94	471	20	1.13	0.09	17 028	34.42
Linfoma										
No	4 170	7	4.59	0.80	1 676	10	4.02	0.31	10 644	21.52
Hodgkin										
Cuello	3 853	8	4.24	0.70	1 775	9	4.26	0.33	10 518	41.84
Uterino										
Leucemia	3 126	9	3.44	0.53	2 192	7	5.26	0.37	8 464	17.11
Recto	2 922	10	3.22	0.59	1 016	14	2.44	0.19	7 169	14.49

Fuente: Cifras y estimaciones de cáncer en el mundo GLOBOCAN 2018.

Figura 5 Mortalidad por cáncer de Cérvix en Colombia por Departamentos 2005-2016



Fuente: asivamosensalud.org

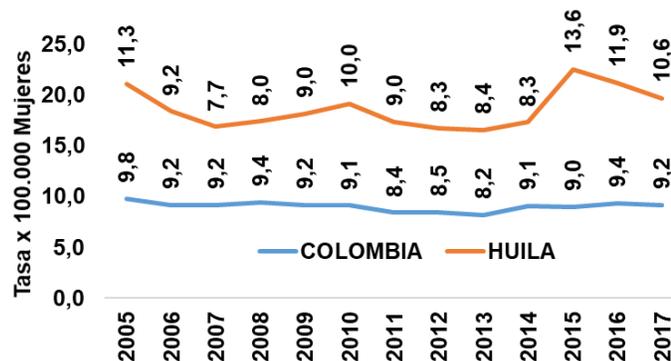
Los departamentos con mayor mortalidad se encuentran: Guaviare con una tasa de 14,62, seguido de Tolima con una tasa de 13,27, en tercer lugar, Quindío con una tasa de 12,71 y en cuarto y quinto lugar se encuentran Atlántico y Meta con tasas de 12,33 y 11,80 respectivamente.

Tabla 6 Mortalidad por Cáncer de Cuello Uterino en Colombia y Huila 2005-2017.

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
COLOMBIA	9,8	9,2	9,2	9,4	9,2	9,1	8,4	8,5	8,2	9,1	9,0	9,4	9,2
HUILA	11,3	9,2	7,7	8,0	9,0	10,0	9,0	8,3	8,4	8,3	13,6	11,9	10,6

Fuente: asivamosensalud.org (2017).

Gráfica 2 Tasa de Mortalidad por Cáncer de Cuello Uterino para Colombia y Huila 2005-2017.



El comportamiento de las tasas de cáncer de Cuello Uterino a través del tiempo en Colombia han disminuido, mientras para el departamento del Huila con fluctuaciones, con un aumento para el año 2015 y estas son mayores con relación a las tasas a nivel del país.

6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 7. Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Escala de Medición
Edad	Número de años de vida cumplidos en el momento del diagnóstico.	Grupos: 10-14 años. 15-19 años. 20-24 años.	Este dato se obtiene a partir de la fuente secundaria (Historia Clínica).	Cuantitativa de razón.
Procedencia	Municipio de residencia del paciente en el momento del diagnóstico.	Municipios de los Departamentos del Huila, Tolima, Caquetá y Putumayo.	Este dato se obtiene a partir de la fuente secundaria (Historia Clínica).	Cualitativa Nominal.
Afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud.	Régimen al cual se encuentra afiliado los pacientes.	1. Contributivo. 2. Subsidiado. 3. Régimen Especial. 4. Particular 5. No afiliado.	Administradora de los recursos del sistema general de seguridad social en salud - ADRES	Cualitativa Ordinal
Antecedentes Ginecoobstétricos. (paridad)	Número de gestaciones.	1. 0 2. 1		Cualitativa Ordinal
Neoplasias intraepiteliales cervicales (Biopsia)		1. NIC I. 2. NIC II 3. NIC III	Resultados de Citología Previa.	Cualitativa Ordinal
Anormalidades citológicas cervicales (Sistema Bethesda)		1. ASCUS. 2. LIE BG. 3. LIE AG. 4. AGUS.	Resultados de la citología previa a colposcopia.	Cualitativa Ordinal
Colposcopia		1. SI 2. NO		Cualitativa Ordinal
Colposcopia más Biopsia		1. SI 2. NO		Cualitativa Ordinal
Citología Previa.		1. SI 2. NO		Cualitativa Ordinal
Conducta Medica		1. Control Citológico. 2. Conización. 3. Remisión a Ginecología Oncológica. 4. Histerectomía		Cualitativa Ordinal

Fuente: Elaboración propia.

7. DISEÑO METODOLÓGICO

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo observacional de carácter retrospectivo de corte transversal. El alcance es de tipo descriptivo al incluir la recolección y tabulación de los datos, la medición, definición, interpretación y análisis de variables. En este estudio la caracterización de las variables se hará en el tiempo, sujeto y espacio.

7.1. TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio Observacional descriptivo, en donde se observarán y se describirán características generales como: la distribución del evento, la historia natural de la enfermedad, además de las características socio demográficas y clínicas de las mujeres menores de 25 años, a las que se les ha realizado colposcopia más biopsia en la liga contra el cáncer seccional Huila para el periodo de estudio. De tipo Transversal, ya que se logrará tener una instantánea del panorama de las neoplasias intraepitelial cervicales en el departamento en un periodo determinado, con una temporalidad retrospectiva, porque se toman datos registrados en las historias clínicas en un período comprendido entre enero 2014 a diciembre 2018

7.2. LUGAR

Liga Contra el Cáncer Seccional Huila, E.S.E Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, en Neiva Huila.

7.3. POBLACIÓN

Mujeres atendidas en la Liga Contra el Cáncer Seccional Huila y E.S.E Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, en Neiva Huila con edad inferior a los 25 años.

7.3.1 Criterios de inclusión. Pacientes en rango de edades entre los 10-24 años, a quien se les realizo colposcopia más biopsia en la Liga contra el Cáncer Seccional Huila y E.S.E Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, en Neiva Huila 2014-2018.

7.3.2 Criterios exclusión. Pacientes mayores a 25 años atendidas en la Liga contra el Cáncer Seccional Huila y E.S.E Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, en Neiva Huila durante el 2014-2018 y que se les haya realizado colposcopia más biopsia.

- Pacientes menores de 25 años con historias clínicas no legibles o no entendibles para el estudio.

7.4. MUESTRA

Se realizará un muestreo por conveniencia la cual es una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio utilizada para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso y disponibilidad de las bases de datos de las pacientes atendidas en la liga contra el Cáncer Seccional Huila, que van a conformar la muestra, en un intervalo de tiempo dado. Además, que cumplieran con criterios de Inclusión y Exclusión. Respetando los criterios éticos para esta investigación.

7.5 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Posterior a la aprobación del comité de ética del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, se solicitará un permiso a la Liga contra el Cáncer seccional Huila y al Hospital, para que autorice el acceso a las bases de datos de la entidad. La técnica que se empleara para esta investigación en el proceso de la recolección de los datos a partir de fuentes secundarias como son la revisión de historias clínicas y reportes de patología de las pacientes menores de 25 años a las que se le realizó colposcopia- biopsia en la liga contra el cáncer seccional Huila y que cumplan con los criterios de inclusión, se tomaran los datos correspondientes a las variables del estudio y se consignarán en el instrumento diseñado para tal fin.

7.6 INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se diseñará un instrumento a partir de un formulario de google drive, el cual es uso libre uso con el propósito de facilitar el diligenciamiento de los datos vía web y permitiendo la generación de una base de datos en Excel, la cual estará anonimizada, la forma de identificar las pacientes será por medio del documento de identidad, esto permitirá mantener la privacidad y confidencialidad en el manejo de los datos, permitiendo la automatización de la información con las variables planteadas en el estudio.

7.7 PRUEBA PILOTO:

Una vez elaborado el formato de recolección de datos este será sometido al juicio de expertos conformados por ginecólogos reconocidos en el tema del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, La Liga Contra el Cáncer y la Universidad Surcolombiana quienes darán un juicio crítico y constructivo del instrumento.

7.8 CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN

Los datos serán codificados y tabulados automáticamente en una base de datos en Excel 2016 y se procesarán en el programa estadístico Stata v.15 Licenciado por la Universidad Surcolombiana.

7.9 FUENTES DE INFORMACIÓN

La fuente de información principal para obtener los diferentes resultados de la colposcopia más biopsia realizadas en pacientes menores de 25 años en la liga contra el cáncer seccional Huila se obtendrán bajo la revisión de historias clínicas registradas en medio magnético, se reservará datos personales.

7.10 PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para el análisis y la estimación de los datos se emplearán medidas de tendencia central: media, mediana y moda, medidas de dispersión como desviación estándar, cálculos de rangos quienes indican por medio de un valor numérico si las diferentes puntuaciones de las variables están alejadas de la media; medidas de frecuencia a las variables sociodemográficas y clínicas identificadas.

De igual manera, se identifica la significancia estadística de las variables, por medio de la prueba de chi cuadrado quien mide discrepancias entre lo observado y lo esperado, además se calcula medidas de asociación como la razón de disparidad Odd's Ratio (OR) que permite conocer la relación entre las variables y el cálculo del valor de p para hallar la significancia estadística respectivamente, con los respectivos intervalos de confianza del 95% de confiabilidad.

La presentación de los datos se realiza en tablas univariadas, Bivariadas y multivariadas. Además, después de tabular y graficar los datos, se observa cada variable y se da interpretación a la asociación entre cada factor relacionado y el fenómeno principal del estudio. Adelantada esta fase se pasa a realizar el análisis estadístico y la discusión de los resultados de la investigación con resultados propuestos por autores que indagaron sobre temas relacionados.

7.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este es un estudio descriptivo considerado como investigación con riesgo mínimo de acuerdo con la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. Todos los procedimientos de la investigación estarán a cargo de profesionales calificadas y competentes en las áreas clínicas y de investigación, se realizará aplicación estricta de las normas de buenas prácticas clínicas. La responsabilidad del estudio es del investigador principal (IP), quien delegará algunas responsabilidades en los investigadores y personal técnico de acuerdo a su nivel de formación y capacidad. Los resultados serán publicados en revistas de índole académica y científica, preservando la exactitud de la información y la confidencialidad de los datos individuales.

La confidencialidad de la información será garantizada asignando a cada paciente un número de registro en lugar del nombre en el formato de captura. El acceso a la historia clínica será potestad solo de los investigadores o apoyos de investigación que el IP autorice y estos estarán sometidos a toda la reglamentación local e institucional para el manejo de la misma y a los estándares institucionales de auditoría de los proyectos institucionales.

8. RESULTADOS

8.1 ANALISIS UNIVARIADO

Tabla 8 Distribución Socio Demográfica de la Neoplasia Intraepitelial Cervical en pacientes menores de 25 años.

VARIABLES SOCIO DEMOGRAFICAS		FREQ	%
GRUPO DE EDAD	10-14 AÑOS	1	0,2
	15-19 AÑOS	122	17,8
	20-24 AÑOS	564	82,1
	TOTAL	687	100
CENTRO DE ATENCION	HOSPITAL UNIVERSITARIO	172	25,0
	LIGA CONTRA EL CÁNCER (HUILA)	515	75,0
PROCEDENCIA	HUILA	667	97,1
	CAQUETÁ	8	1,2
	TOLIMA	2	0,3
	*S.D	10	1,5
	CONTRIBUTIVO	196	28,5
SEGURIDAD SOCIAL	SUBSIDIADO	200	29,1
	PARTICULAR	263	38,3
	NO AFILIADO	17	2,5
	REGIMEN ESPECIAL	6	0,9
	*S.D	5	0,7

Fuente: Elaboracion propia basado en los Rips de los centros de atención.

* Sin Dato (Registro no disponible, durante la revisión de las Historias Clínicas)

La Neoplasia Intraepitelial Cervical en pacientes menores de 25 años, en los dos centros de atención más importantes del sur colombiano, referentes en la atención especializada de patologías oncológicas, tuvieron una distribución Socio Demográfica en la que se detalla a continuación: En el 82% de la muestra se encuentra en el rango de edad de 20-24 años, El centro de atención que más casos apporto a este estudio fue la liga contra el cáncer seccional Huila, con el 75% de los casos, mientras que el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo apporto el 25% de la población restante, en las dos instituciones prevaleció la atención a pacientes residentes del departamento del Huila en el 97% de los casos, en cuanto la variable de régimen de seguridad social, para el centro de atención Liga Contra seccional Huila los casos registrados en el 51% ingresaron como

particular, seguido del régimen contributivo en el 31% de los casos. Mientras que, para el Hospital Universitario en el 88% pertenecía al régimen subsidiado.

Grafica 3 Distribución por Grupo de edad.

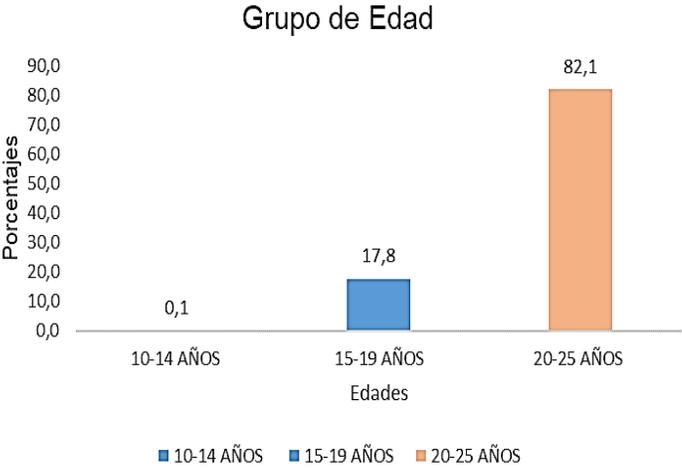


Tabla 9 Antecedentes Gineco-obstétricos en pacientes con Neoplasia Intraepitelial Cervical en menores de 25 años.

VARIABLES CLÍNICAS	FREQ	%	
MÉTODO DE PLANIFICACION	ACO	49	7,1
	DIU	15	2,2
	INYECTABLE	82	11,9
	JADELLE	43	6,3
	NO PLANIFICA	79	11,5
	PRESERVATIVO	42	6,1
	QUIRURGICO	10	1,5
	*S.D	367	53,4
TOTAL	687	100,0	
NUMERO DE GESTACIONES	0	135	19,7
	1	132	19,2
	2 - 4	72	10,5
	*S.D	348	50,7
CITOLOGIA PREVIA	SI	541	78,7
	NO	112	16,3
	*S.D	34	4,9
ANORMALIDAD CITOLOGICAS	AGUS	4	0,6
	ASCUS	337	49,1
	LIEBG	282	41,0
	LIEAG	38	5,5
	*S.D	26	3,8
COLPOSCOPIA	SI	609	88,6
	NO	39	5,7
	*S.D	39	5,7
COLPOSCOPIA + BIOPSIA	SI	598	87,0
	NO	30	4,4
	*S.D	59	8,6

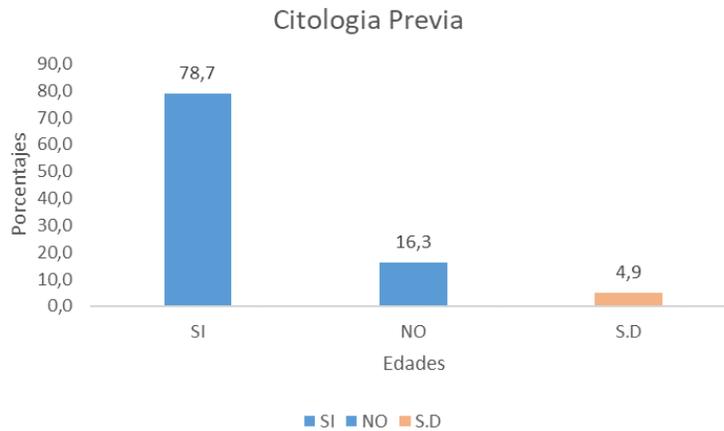
Fuente: Elaboración propia basado en los Rips de los centros de atención.

* Sin Dato (Registro no disponible, durante la revisión de las Historias Clínicas)

En cuanto a los antecedentes Gineco – obstétricos, se encontró que el 11,9% tenían como método de planificación anticonceptivos inyectables, mientras que para el 11,5% de la población en estudio no planificaban. En el 29,7% de las mujeres han tenido entre 1-4 gestaciones, mientras que el 19,7% eran nulíparas. Para la variable citología previa el 78,3% de las mujeres contaban con citología previa, seguido de 16,3% que no contaban con este procedimiento de tamizaje, (ver grafica 2). Las anomalías citológicas encontradas en las pacientes con citología previa, en

primer lugar, ASCUS en el 49,1%, seguidas de LIEBG en el 41% de los casos, como lo muestra la gráfica 3; En el caso de la variable colposcopia esta se le realizo al 88,6% de las mujeres, mientras que para el 87% se les realizo colposcopia más biopsia.

Grafica 4. Antecedentes Ginecológicos



Grafica 5. Resultados Anormales en Citología

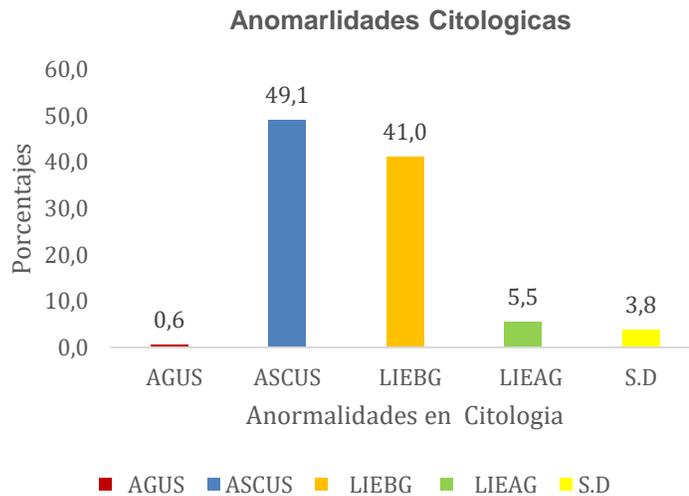


Tabla 10 Distribución de Hallazgos en Colposcopia en pacientes en menores de 25 años.

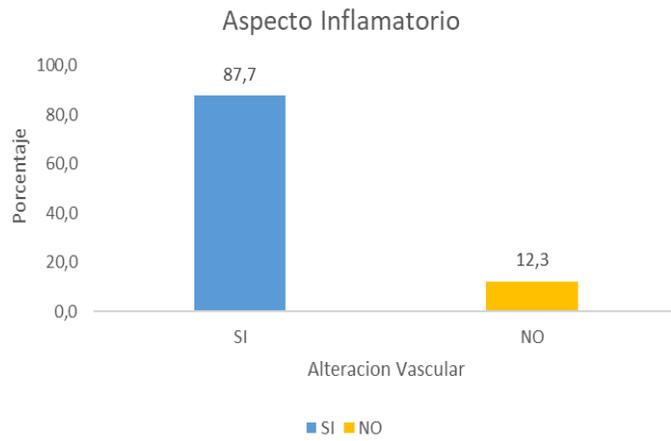
HALLAZGOS EN COLPOSCOPIA		FREQ	%
VASCULAR/VASOS DILATADOS EN COLPOSCOPIA	SI	433	87,7
	NO	61	12,3
	TOTAL	494	100
IMAGENES ATIPICAS EN COLPOSCOPIA	BASEOPUNTEADO	28	8,0
	EPITELIOACETOBLANCO	298	85,6
	LEUCOPLASIA	8	2,3
	MOSAICO	12	3,4
	VASOSATIPICOS	2	0,6
	TOTAL	348	100
IMPRESION DIAGNOSTICA EN COLPOSCOPIA	CERVICITIS	212	30,9
	HPV	56	8,2
	NIC I	172	25,0
	NIC II	28	4,1
	NIC III	2	0,3
	NORMAL	30	4,4
	OTRAS	1	0,1
	POLIPO	2	0,3
	*S.D	184	26,8
TOTAL	687	100	

Fuente: Elaboración propia basado en los Rips de los centros de atención.

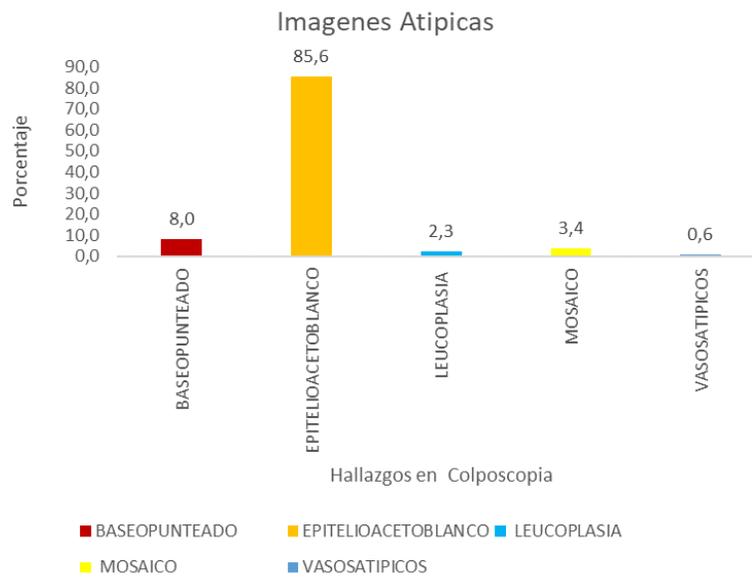
* Sin Dato (Registro no disponible, durante la revisión de las Historias Clínicas).

Entre los hallazgos más frecuentes en las mujeres a las que le realizaron la colposcopia, se encontró que en el 87% de los casos el cérvix tenía un aspecto inflamatorio, con aumento en la red vascular relacionado a la dilatación de los vasos (ver grafica 4). En imágenes atípicas se evidencio que el 85,3% de las mujeres se le observo un epitelio aceto blanco, (ver grafica 5). En cuanto a impresión diagnóstica el 30,9% de los especialistas que realizaron el procedimiento reporto cervicitis, seguido por NIC I en el 25% de los casos. (ver grafica 6).

Grafica 6. Hallazgos Vasculares en colposcopia



Grafica 7. Hallazgos en colposcopia



Grafica 8. Impresión Diagnostica en la colposcopia.

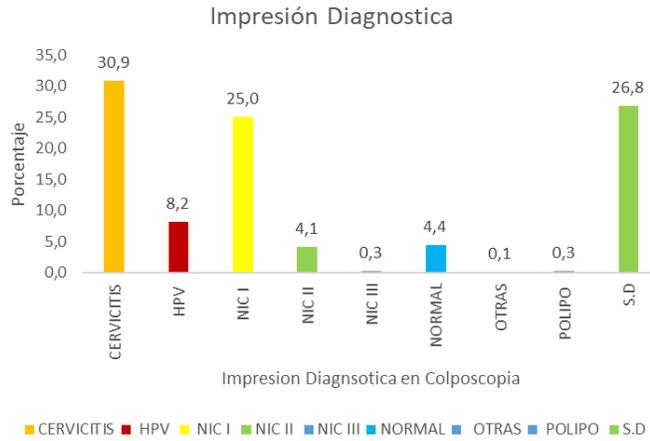


Tabla 11 Distribución Histopatológica en pacientes en menores de 25 años.

VARIABLES HISTOPATOLOGICAS	FREQ	%
CERVICITIS	109	15,9
CONDILOMAS	13	1,9
NIC I	147	21,4
NIC II	38	5,5
NIC III-CARCINOMA IN-SITU	20	2,9
SIN ALTERACIONES	79	11,5
S.D	281	40,9
TOTAL	687	100
PROCEDIMIENTO DE TIPIFICACION VPH	72	10,5
NO	183	26,6
S.D	432	62,9
TIPIFICACION DE VPH	16	13
16-18	1	1,4
18	5	6,9
31	3	4,2
43-53	1	1,4
45	2	2,8
51	3	4,2
52	1	1,4
NEGATIVO	24	33,3
S.D	19	26,4
TOTAL	72	100

Fuente: Elaboración propia basado en los Rips de los centros de atención.
 * Sin Dato (Registro no disponible, durante la revisión de las Historias Clínicas)

La Distribución Histopatológica en pacientes menores de 25 años, se encontró en primer lugar Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC I) en el 21,4%, en segundo lugar, se encuentran cervicitis en el 15,9% de los casos, seguido de sin alteraciones en el 11,5% de los casos. En cuanto a la tipificación de VPH, solo al 10,5% de las mujeres se le realizó la tipificación posterior a la citología previa, dado que las guías de manejo de práctica clínica no recomiendan el procedimiento a este grupo poblacional. En el 33% de los casos reporto negativo para la tipificación por VPH, mientras que para el 18,1% reporto VPH tipo 16, el cual ha sido clasificado a nivel mundial como uno de los tipos de virus que más casos de cáncer de cérvix ha generado a nivel global.

Grafica 9. Resultado de patología

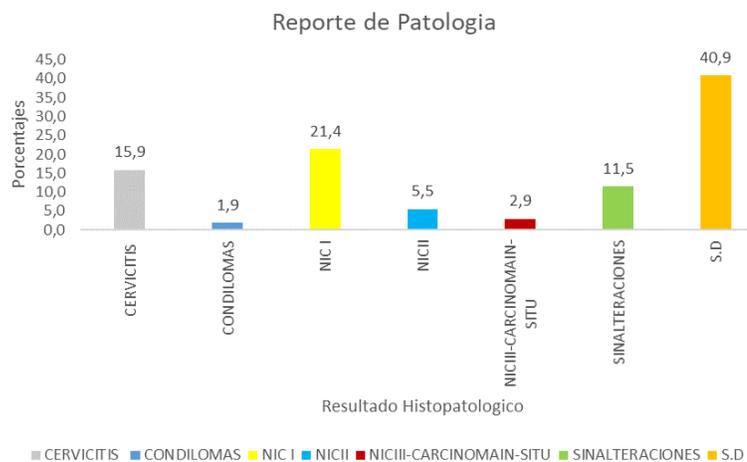


Tabla 12 Tipo de conducta posterior al reporte de colposcopia más biopsia.

CONDUCTA	FREQ	%
COLPOSCOPIA MAS BIOPSIA	24	8,5
CONIZACION	52	18,5
CONTROL CITOLOGICO	165	58,7
GENOTIPIFICACION	39	13,9
REMISION GINECOLOGIA ONCOLOGICA	1	0,4
TOTAL	281	100

Fuente: Elaboración propia basado en los Rips de los centros de atención.

La conducta médica especializada, que más prevaleció entre las mujeres con resultados de colposcopia más biopsia fue el control citológico en el 58,7% de los casos, en segundo lugar, se encuentra la Cotización en el 18,5% de los casos, mientras que la genotipificación represento el 13,9% de los casos y ocupó el tercer lugar.

8.2 BIVARIADO

Tabla 13 Citología Previa Vs Resultados Colposcopia más Biopsia.

Factor	Level	CERVICITIS	CONDILOMAS	NICI	NICII	NICIII-CARCINOMAIN-SITU	SIN ALTERACIONES	p-value
N		109	13	147	38	20	79	
CITOLOGIA PREVIA	NO	27 (26.5%)	1 (7.7%)	11 (7.7%)	7 (18.9%)	4 (21.1%)	20 (27.0%)	0.001
	SI	75 (73.5%)	12 (92.3%)	132 (92.3%)	30 (81.1%)	15 (78.9%)	54 (73.0%)	

Fuente: Elaboración propia basado en los Rips de los centros de atención.

Las pacientes con citología previa alterada tienen una relación estadísticamente significativa con los resultados positivos de colposcopia más biopsia.

Tabla 14 Anormalidades Citológicas Vs Resultados Colposcopia más Biopsia.

Factor	Level	CERVICITIS	CONDILOMAS	NICI	NICII	NICIII-CARCINOMAIN-SITU	SIN ALTERACIONES	p-value
N		109	13	147	38	20	79	
ANORMALIDADES CITOLOGICAS	AGUS	2 (1.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	<0.001
	ASCUS	71 (67.6%)	5 (38.5%)	52 (36.4%)	12 (32.4%)	6 (31.6%)	49 (64.5%)	
	LIEAG	5 (4.8%)	0 (0.0%)	6 (4.2%)	8 (21.6%)	9 (47.4%)	2 (2.6%)	
	LIEBG	27 (25.7%)	8 (61.5%)	85 (59.4%)	17 (45.9%)	4 (21.1%)	25 (32.9%)	

Fuente: Elaboración propia basado en los Rips de los centros de atención.

Las citologías con reportes positivos para lesiones intraepiteliales tienen una relación estadísticamente significativa con resultados alterados en la colposcopia más biopsia. Llama la atención la baja proporción de reporte citológico de lesión de bajo grado en comparación con la mayor proporción de resultados de lesión de alto grado reportado en la biopsia.

Tabla 15 Resultados Colposcopia más Biopsia Vs Conducta médica.

Factor	Level	COLPOSCOPIA + BIOPSIA	CONIZACION	CONTROL CITOLOGICO	GENOTIPIFICACION	REMISION GINECOLOGIA ONCOLOGICA	p-value
N		24	52	165	39	1	
COLPOSCOPIA + BIOPSIA	NO	5 (29.4%)	0 (0.0%)	10 (6.7%)	7 (30.4%)	0 (0.0%)	<0.001
	SI	12 (70.6%)	52 (100.0%)	140 (93.3%)	16 (69.6%)	1 (100.0%)	

Fuente: Elaboración propia basado en los Rips de los centros de atención.

Los resultados de la colposcopia más biopsia tiene una relación estadísticamente significativa en la toma de la conducta médica.

Tabla 16 Numero de Gestaciones Vs Resultados Colposcopia más Biopsia.

Factor	Level	CERVICITIS	CONDILOMAS	NICI	NICII	NICIII-CARCINOMAIN-SITU	SIN ALTERACIONES	p-value
N		109	13	147	38	20	79	
NUMERO DE GESTACIONES	0	16 (35%)	2 (29%)	32 (49%)	9 (36%)	2 (18%)	20 (38%)	0.50
	1	24 (52%)	4 (57%)	23 (35%)	10 (40%)	4 (36%)	22 (42%)	
	2-4	6 (13%)	1 (14%)	10 (14%)	6 (24%)	5 (45%)	10 (19%)	

Los resultados alterados de la colposcopia más biopsia no tiene relación directa con el número de gestaciones.

9. CONCLUSIÓN

Durante el periodo comprendido entre el primero de Enero del 2014 y el 31 de diciembre de 2018, se revisaron 687 historias clínicas que cumplían con los criterios de inclusión, de las cuales se encontró que a 598 mujeres se les realizó colposcopia más biopsia, de las cuales el 75% a mujeres atendidas en la Liga Contra el Cáncer Seccional Huila, mientras que el 25% restante pertenecían a la E.S.E Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva Huila, en edades entre 10 años hasta los 24 años y 11 meses.

Las estimaciones indican que la mayoría de las mujeres eran procedentes del departamento del Huila con un total 667 casos, seguido de los departamentos de Caquetá con 8 casos y Tolima con 2 casos respectivamente. El grupo Etareo de 20 a 24 años y 11 meses fue el de mayor frecuencia con 564 casos, las mujeres tenían una vinculación a los diferentes regímenes en salud, como el contributivo, subsidiado y en la mayor parte (38.3%) casos consultaron como particulares.

En el registro de anormalidades citológicas previas al procedimiento (colposcopia más biopsia), se encontró que tenían un reporte de mayor prevalencia ASCUS con el (49,1%), seguido por LIE de Bajo Grado (41%) y en menor proporción los LIE AG y AGUS, siendo (5,5%) y (0,8%) respectivamente.

Respecto a la Neoplasia Intra Epitelial Cervical NIC I se presentaron en 147 casos que corresponde al (21.4%) de los casos, seguido NIC II en 38 mujeres en un (5,5%) y NIC III con 20 casos (2.95%), se encontraron otros hallazgos histológicos como: Cervicitis (15,9%), condilomas (1.9%) y sin alteraciones histológicas en el (11.5%) de las mujeres.

La conducta medica que más prevaleció posterior a los resultados de la colposcopia-biopsia fue el control citológico en el 58,7%.

10. DISCUSIÓN

De acuerdo a la literatura a nivel internacional, nacional, se encontró que existen pocos estudios que aborden específicamente este tema con respecto al grupo de edad menores de 25 años, sin embargo, se coincide en el estudio publicado por Romero I, et al (Cartagena, 2009) (16), en donde reportan el (75%) de la población en edades comprendidas entre 20-24 años, que reportaban alteraciones en la citología, mientras que para nuestro estudio fue del 82% en las mismas condiciones, mujeres que reportaban alguna alteración citológica.

El 40.2% de las mujeres menores de 25 años, que le realizaron tipificación para VPH, reportaron positivas para uno de los tipos de VPH, siendo el VPH 16 que más se presentó entre las mujeres (19,5%), lo cual coincide para los diferentes estudios en los que se menciona que uno de los tipos de VPH que más se presenta entre las mujeres es el VPH 16. (40) También coincide con el estudio de monsonogo J, et al (Francia, 2013) en donde la Prevalencia de infección por VPH genotipo específica entre mujeres en Francia, la cual aumento la gravedad citológica e histológica de las lesiones cervicales. La prevalencia del VPH 16/18 fue de 5.2% y 2.7% en mujeres menores de 20 y 25 años o más, respectivamente, VPH 16 fue el tipo más fuertemente asociado. (41)

El procedimiento más utilizado para la confirmación de cáncer cervical fue la colposcopia y colposcopia más biopsia, la cual fue de gran ayuda a la hora de identificar las anormalidades histológicas como la presencia de Neoplasia Intraepitelial Cervical, que tuvieron un control citológico, el cual permitió a las mujeres un tratamiento conservador aquellas anormalidades que probablemente no progresarían, lo cual coincide como el estudio del investigador Khan, et al (2017) en su estudio de Estándares de colposcopia ASCCP.(36)

11. RECOMENDACIONES

Ante hallazgos sugestivos de NIC, en el grupo poblacional menores de 25 años, lo más recomendable es realizar un seguimiento continuo a la paciente, dado que las infecciones por VPH desaparecen en un plazo de seis a 24 meses, cumpliendo con el estándar actual a nivel internacional, que consiste en no someter a intervenciones innecesarias o tratamiento excesivo a las mujeres en este grupo poblacional e incluso en presencia de lesiones cervicales, ya que la mayoría de anomalías regularmente no progresan a un estadio canceroso, en caso difícil seguimiento proceder a una intervención. (40)

Para el caso de las mujeres entre 20 a 25 años de edad, recomendamos que la detección por medio de la citología sola sea cada 3 años, no hay pruebas suficientes para respaldar un intervalo de detección más largo (es decir, > 3 años).

De acuerdo a la literatura encontrada sugieren que las intervenciones clínicas (colposcopias, biopsias y cirugía) se realizan con menos frecuencia en mujeres jóvenes (< 25 años) y solo para lesiones de alto grado (precancerosas) (neoplasia intraepitelial cervical grado 2 (CIN-2) o más). Las lesiones de bajo grado (CIN-1) no se tratan sistemáticamente, sino que se controlan anualmente para detectar cualquier progresión a lesiones de alto grado.(40)

El Departamento del Huila es uno de los departamentos con mayor morbilidad en el país, aunque se han mejorado las estrategias de prevención, es necesario fortalecer: el acceso al servicio de salud, que las EPS y ARS eviten generar barreras en el acceso al servicio de prevención, diagnóstico, tratamiento, y paliación oportunos y de calidad a esta patología.

Mejorar las coberturas de vacunación en la administración de la vacuna contra el VPH, la cual está científicamente comprobado que es una de las estrategias que disminuyen la morbilidad en las regiones.

Es necesario que el departamento fortalezca la educación sexual en los entornos escolares, en la que les permita a los jóvenes el inicio de las relaciones sexuales de forma tardía, además de protegerse con preservativo, para evitar así el riesgo de exposición al virus del VPH.

Realizar un estudio que permita determinar la tasa de progresión de LIE bajo grado a alto grado, en mujeres menores de 25 años.

12. LIMITACIONES

La gran limitación para el desarrollo de este estudio, estuvo en la base de datos y los registros de las fuentes secundarias, como lo fue al momento de realizar la revisión de las historias clínicas, en donde parte de los datos encontrados carecían de información para algunas variables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2018;68(6):394–424. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.3322/caac.21492>
2. Shrestha AD, Neupane D, Vedsted P, Kallestrup P. Cervical Cancer Prevalence, Incidence and Mortality in Low and Middle Income Countries: A Systematic Review. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2018;19(2):319–24.
3. Mabuchi S, Kawano M, Matsumoto Y, Kimura T. Cervical Cancer: General Overview. In: *Handbook of Gynecology*. Cham: Springer International Publishing; 2016. p. 1–10.
4. G. C, C. LV, P. B, T. R, F. L, P. B, et al. Cancer mortality predictions for 2017 in Latin America. *Ann Oncol*. 2017;28(9):2286–97.
5. Insinga RP, Glass AG, Rush BB. Diagnoses and outcomes in cervical cancer screening: A population-based study. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;191(1):105–13.
6. Institute NC. SEER Cancer Statistics Review 1975-2008 National Cancer Institute SEER Cancer Statistics Review 1975-2008 National Cancer Institute. *Cancer*. 2011;1975–2008.
7. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Thun MJ. Cancer Statistics, 2007. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2007;57(1):43–66. Available from: <https://onlinelibrary-wiley-com.ezproxy.javeriana.edu.co/doi/epdf/10.3322/caac.21551>
8. Brotherton JML, Fridman M, May CL, Chappell G, Saville AM, Gertig DM. Early effect of the HPV vaccination programme on cervical abnormalities in Victoria, Australia: An ecological study. *Lancet* [Internet]. 2011;377(9783):2085–92. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60551-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60551-5)
9. Tornés YF, Serrano DL, Ramírez FP. Experiencia en el tratamiento de la

- neoplasia intraepitelial cervical y el carcinoma in situ con radiocirugía. *Rev Cuba Obstet y Ginecol* [Internet]. 2010;36(2):112–20. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v36n2/gin10210.pdf>
10. Melo A, Vásquez AM, Andana A, Matamala M, Pino T, Guzmán P, et al. Genotipificación del virus papiloma humano en mujeres bajo 25 años de edad participantes del Programa Nacional del Cáncer Cérvico-uterino en la Región de la Araucanía, Chile. *Rev Chil Infectol* [Internet]. 2014;31(5):542–8. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v31n5/art05.pdf>
 11. María M, Valdivia C, Quiñones AB. Neoplasia intraepitelial cervical en mujeres menores de 25 años Cervical Intraepithelial Neoplasia (CIN) in Women Younger than 25 Years Old. 2015;45–9.
 12. Al-Kalbani M, Price J, Thompson G, Ahmad S, Nagar H. Does cervical screening in young women aged 20-25 years lead to unnecessary and harmful interventions? *Asian Pacific J Cancer Prev* [Internet]. 2015;16(15):6557–9. Available from: http://journal.waocp.org/article_31441_de0d6ca9ab23d375099721b64258a1dd.pdf
 13. L. Stewart Massad. *Oncología Ginecológica Clínica. Capítulo 1 Lesiones Premalignas del Cérvix Uterino*. Novena. Elsevier, editor. España; 2018. 1–21 p.
 14. Lou H, Gharzouzi E, Guerra SP, Domgue JF, Sawitzke J, Villagran G, et al. Low-cost HPV testing and the prevalence of cervical infection in asymptomatic populations in Guatemala. *BMC Cancer* [Internet]. 2018;18(1):1–7. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5952444/pdf/12885_2018_Article_4438.pdf
 15. Saslow D, Solomon D, Lawson HW, Kulasingam S, Cain J, Francisco AR, et al. Screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2013;62(3):147–72. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3801360/pdf/nihms433131.pdf>

f

16. Romero I, Ceballos C, Monterrosa Á. Lesiones Premalignas y malignas de cérvix en adolescentes y mejeres jóvenes Clínica Maternidad Rafael Calvo, Cartagena. MedUNAB. 2010;12(1).
17. Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de práctica clínica (GPC) para la detección y manejo de lesiones precancerosas de cuello uterino. [Internet]. Bogotá D.C; 2014. Available from: http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Otros_conv/GPC_Cuello_Uterino/LPC_Guia_pacientes_julio_2016.pdf
18. Barrios L, Lecompte P, Leones R, Lopéz F. Factores De Riesgo Presentes En Pacientes Con Lesiones Intraepiteliales Escamosas Del Cérvix En La Clínica Maternidad Rafael Calvo En La Ciudad De Cartagena (Colombia): Estudio Descriptivo Lía. Arch Med [Internet]. 2016;16:109–17. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v30n2/mgi05214.pdf>
19. Rodriguez AC, Schiff M, Castle PE, Jeronimo J, Rodriguez AC, Wacholder S. Human papilloma virus and Cervical Cancer Human papillomavirus and cervical cancer. Lancet [Internet]. 2015 [cited 2019 Oct 3];6736(OCTOBER 2007). Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(07\)61416-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(07)61416-0/fulltext)
20. Castle PE, Jeronimo J, Schiffman M, Herrero R, Rodríguez AC, Bratti MC, et al. Age-related changes of the cervix influence human papillomavirus type distribution. Cancer Res [Internet]. 2006;66(2):1218–24. Available from: <https://cancerres.aacrjournals.org/content/66/2/1218>
21. Nápoles MS. Características clínicas y sociodem ográficas en un grupo de mujeres con lesiones escamosas intraepiteliales cervicales de alto grado. Rev Cuba Obstet y Ginecol. 2008;34(2).
22. Departamental Secreataria de Salud G del H. ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD CON EL MODELO DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE SALUD HUILA [Internet]. Neiva Huila; 2016. Available from:

- <https://www.huila.gov.co/documentos/1038/asis-2017/genPagDocs=1>
23. Orozco L. T, M.; Beitia, A.; Vreugdenhil, M.T.; Andriano, R.; Agüero, C.; García, M.E.; Umaña, A.; Guerrero S. C, J.; Guidos, M.; Cárcamo W. RH. Guía de práctica clínica para el manejo de lesiones premalignas del cuello del útero [Internet]. FECASOG. FC de A y S de O y G, editor. Ciudad de Guatemala, Guatemala.: Federación Centroamericana de Asociaciones y Sociedades de Obstetricia y Ginecología. FECASOG.; 2016. 260 p. Available from: <http://www.fecasog.com/sites/default/files/2017-04/Manejo-de-lesiones-premalignas-de-cuello-del-utero.pdf>
 24. Bhatla N, Berek JS, Cuello Fredes M, Denny LA, Grenman S, Karunaratne K, et al. Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix uteri. *Int J Gynecol Obstet* [Internet]. 2019;145(1):129–35. Available from: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ijgo.12749>
 25. Schiffman M, Castle PE, Jeronimo J, Rodriguez AC, Wacholder S. Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet* [Internet]. 2007 Sep 8;370(9590):890–907. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61416-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61416-0)
 26. Bernard E, Pons-Salort M, Favre M, Heard I, Delarocque-Astagneau E, Guillemot D, et al. Comparing human papillomavirus prevalences in women with normal cytology or invasive cervical cancer to rank genotypes according to their oncogenic potential: A meta-analysis of observational studies. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2013;13(1). Available from: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2334-13-373>
 27. Moscicki A-B, Ma Y, Wibbelsman C, Darragh TM, Powers A, Farhat S, et al. Rate of and Risks for Regression of CIN-2 in adolescents and young women. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2011;116(6):1373–80. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3057366/pdf/nihms277761.pdf>
 28. García DA. Highly Sensitive Detection and Genotyping of HPV by PCR Multiplex and Luminex Technology in a Cohort of Colombian Women with

- Abnormal Cytology. *Open Virol J* [Internet]. 2011;5(1):70–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3134977/pdf/TOVJ-5-70.pdf>
29. Kjaer S, Høgdall E, Frederiksen K, Munk C, Van Den Brule A, Svare E, et al. The absolute risk of cervical abnormalities in high-risk human papillomavirus-positive, cytologically normal women over a 10-year period. *Cancer Res.* 2006;66(21):10630–6.
 30. XAVIER CASTELLSAGUÉ, M.D., F. XAVIER BOSCH, M.D., NUBIA MUÑOZ, M.D., CHRIS J.L.M. MEIJER PD, KEERTI V. SHAH, DR.P.H., SILVIA DE SANJOSÉ, M.D., JOSÉ ELUF-NETO, M.D., CORAZON A. NGELANGEL MD, SAIBUA CHICHAREON, M.D., JENNIFER S. SMITH, PH.D., ROLANDO HERRERO, M.D., AND SILVIA FRANCESCHI MDn. MALE CIRCUMCISION, PENILE HUMAN PAPILOMAVIRUS INFECTION, AND CERVICAL CANCER IN FEMALE PARTNERS. *English J* [Internet]. 2002;346(5):305–10. Available from: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa011688?articleTools=true&downloadfile=showPdf&articleTools=true&doi=10.1056/NEJMoa011688>
 31. Khan MJ, Partridge EE, Wang SS, Schiffman M. Socioeconomic status and the risk of cervical intraepithelial neoplasia grade 3 among oncogenic human papillomavirus DNA-positive women with equivocal or mildly abnormal cytology. *Cancer* [Internet]. 2005;104(1):61–70. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/cncr.21129>
 32. Spinillo A, Zara F, Gardella B, Preti E, Gaia G, Maserati R. Cervical intraepithelial neoplasia and cervicovaginal shedding of human immunodeficiency virus. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2006;107(2):314–20. Available from: https://journals.lww.com/greenjournal/fulltext/2006/02000/Cervical_Intraepithelial_Neoplasia_and.18.aspx#pdf-link
 33. Ministerio de Salud y Protección Social. Encuesta Nacional de Demografía y Salud Encuesta Nacional de Demografía y Salud Tomo I. 2017;1–430. Available from: [http://profamilia.org.co/docs/ENDS TOMO I.pdf](http://profamilia.org.co/docs/ENDS_TOMO_I.pdf)

34. Smith JS, Melendy A, Rana RK, Pimenta JM. Age-Specific Prevalence of Infection with Human Papillomavirus in Females: A Global Review. *J Adolesc Heal* [Internet]. 2008 Oct 1 [cited 2019 Oct 6];43(4):S5.e1-S5.e62. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1054139X08002917>
35. Winer RL, Lee SK, Hughes JP, Adam DE, Kiviat NB, Koutsky LA. Genital human papillomavirus infection: Incidence and risk factors in a cohort of female university students. *Am J Epidemiol*. 2003;157(3):218–26.
36. Khan MJ, Werner CL, Darragh TM, Guido RS, Mathews C, Moscicki AB, et al. ASCCP Colposcopy Standards: Role of Colposcopy, Benefits, Potential Harms, and Terminology for Colposcopic Practice. *J Low Genit Tract Dis* [Internet]. 2017;21(4):223–9. Available from: https://journals.lww.com/jlgt/fulltext/2017/10000/ASCCP_Colposcopy_Standards__Role_of_Colposcopy,.3.aspx#pdf-link
37. Massad LS, Einstein MH, Huh WK, Katki HA, Kinney WK, Schiffman M, et al. 2012 Updated Consensus Guidelines for the Management of Abnormal Cervical Cancer Screening Tests and Cancer Precursors. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2013;121(4). Available from: https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2013/04000/2012_Updated_Consensus_Guidelines_for_the.19.aspx
38. Sahu B, Latheef R, Aboel Magd S. Prevalence of pathology in women attending colposcopy for postcoital bleeding with negative cytology. *Arch Gynecol Obstet* [Internet]. 2007;276(5):471–3. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17429668>
39. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I BF. *Global Cancer Observatory: Cancer Today*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. [Internet]. IARC – International Agency For Research On Cancer. 2018. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>
40. Murall CL, Rahmoun M, Selinger C, Baldellou M, Bernat C, Bonneau M, et al. Natural history, dynamics, and ecology of human papillomaviruses in genital

infections of young women: Protocol of the PAPCLEAR cohort study. *BMJ Open* [Internet]. 2019;9(6). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6576111/pdf/bmjopen-2018-025129.pdf>

41. Monsonogo J, Zerat L, Syrjänen K, Zerat JC, Smith JS, Halfon P. Prévalence des génotypes d'HPV chez les femmes en France : implications pour le dépistage et la vaccination. *Gynecol Obstet Fertil* [Internet]. 2013 May [cited 2019 Oct 6];41(5):305–13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23647817>

ANEXOS

Anexo A. Modelo Administrativo

En una propuesta de investigación en este ítem, se incluye la descripción de la forma en que se organiza el trabajo de investigación, es decir, la secuencia de las actividades, duración y personal necesario (cronograma). Además, se incluyen los costos que demandan estas actividades (presupuesto).

Anexo B. Cronograma

AÑO MESES	2018						2019					
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Definir tareas y cronograma de actividades					x	x						
Revisión bibliográfica					x	x	x	x	x	x	x	
Planteamiento del problema					x	x						
Pregunta problema					x							
Justificación						x	x					
Objetivo general y específicos						x	x					
Metodología							x	x				
Aplicación de prueba								x	x			
Envío del Proyecto al comité de bioética Usco.										x		
Elaboración de la base de datos.										x		
Recolección y tabulación de los datos											x	x
Revisión bibliográfica					x	x	x	x	x	x		
Recolección y tabulación de los datos												
Análisis estadístico de la base de datos												x
Revisión y ajustes												x
Elaboración del trabajo escrito												x
Publicación de resultados finales												x

Anexo C. Resultados/Productos Esperados Y Potenciales Beneficiarios

Relacionados con la generación de conocimiento y/o nuevos desarrollos tecnológicos:

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario
Un artículo de resultados finales en revista de Ginecología y Obstetricia	o	Comunidad científica

Conducentes al fortalecimiento de la capacidad científica nacional:

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario
Resultados de investigación	Estimación de neoplasia intraepitelial cervical en mujeres menores de 25 años.	Comunidad científica
Aportar elementos que interés investigativo acerca de la estimación de neoplasia intraepitelial cervical en mujeres menores de 25 años	Presentación ante la comunidad científica y académica.	Comunidad científica
Consolidación de la línea de investigación de cancer	Publicación de un artículo científico. Socialización de resultados en evento investigativo a internacional.	Grupo de investigación Comunidad científica

Dirigidos a la apropiación social del conocimiento:

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario
Ponencia	Participación en evento científico internacional para la socialización de resultados.	Comunidad científica y académica

Impactos esperados:

Impacto esperado	Plazo (años) después de finalizado el proyecto: corto (1-4), mediano (5-9), largo (10 o más)	Indicador verificable	Supuestos
Fundamentación de la línea cancer	1 año	Línea de cancer	

* Los supuestos indican los acontecimientos, las condiciones o las decisiones, necesarios para que se logre el impacto esperado.

Anexo D. Presupuesto

Tablas de presupuesto. Los siguientes son las tablas de presupuesto requeridas, cuando los proyectos se presentan a COLCIENCIAS:

Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación (en miles de \$)

RUBROS	FUENTES		TOTAL
	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	
PERSONAL		Recurso Propio	3.000.000
EQUIPOS			N. A.
SOFTWARE			N. A.
MATERIALES		Recurso Propio	2.920.000
SALIDAS DE CAMPO			N. A.
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO			N. A.
PUBLICACIONES Y PATENTES		Recurso Propio	200.000
SERVICIOS TÉCNICOS			N. A.
VIAJES			N. A.
CONSTRUCCIONES	No financiable		
MANTENIMIENTO	No financiable		
ADMINISTRACIÓN	(3% del total solicitado)		
TOTAL		Recurso Propio	6.120.000

Descripción de los gastos de personal (en miles de \$)

Nombre del Investigador / Experto/ Auxiliar	Formación Académica	Función en el proyecto	DEDICACIÓN Horas/semana	RECURSOS			TOTAL
				Colciencias	Contrapartida		
					Entidad	Otras fuentes*	
Dr Fabio Rojas Lozada	Especialista Ginecología y obstetricia	Investigador	6			Recurso Propio	1.000.000
Juan Manuel Gonzalez Julian Andres Artunduaga Barrera	Residentes Ginecología y Obstetricia	Investigador	10			Recurso Propio	1.000.000 1.000.000
TOTAL							3.000.000

Descripción de los equipos que se planea adquirir (en miles de \$)

Ítem	Justificación	Valor
Computador Portátil	Preparación de proyecto, presentación de informe final y recolección de datos	1.000.000
Impresora láser	Preparación de proyecto, presentación de informe final y recolección de datos	500.000
Cartucho de impresión	Preparación de proyecto, presentación de informe final y recolección de datos	900.000
Resma tamaño carta	Preparación de proyecto, presentación de informe final y recolección de datos	50.000
Anillados	Preparación de proyecto, presentación de informe final y recolección de datos	50.000
Fotocopias	Preparación de proyecto, presentación de informe final y recolección de datos	100.000
Llamadas telefónicas	Preparación de proyecto, presentación de informe final y recolección de datos	300.000
Empastado	Preparación de proyecto, presentación de informe final y recolección de datos	20.000
Publicación	Preparación de proyecto, presentación de informe final y recolección de datos	200.000
TOTAL		3.120.000

PERSONAL: Los profesionales investigadores y expertos participantes en el estudio, no requieren financiación de honorarios.

EQUIPOS: En el presente estudio no son necesarios equipos nuevos ni alquilados.

VIAJES Y SALIDAS DE CAMPO: No serán necesarios viajes de asesores ni a otros centros de investigación, tampoco será necesario el traslado a zonas de muestreo ni labores de campo para la realización de este proyecto.

INSUMOS Y SERVICIOS TÉCNICOS: No serán necesarios exámenes, pruebas o servicios especializados.

MATERIAL BIBLIOGRÁFICO: En la bibliografía mencionada no fué necesaria la adquisición económica de ningún libro o suscripción a revista.