

CONOCIMIENTOS DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE PAPILOMA HUMANO,  
SU PREVENCIÓN Y LAS PRÁCTICAS DE RIESGO, EN POBLACIÓN LGTBI DEL  
MUNICIPIO DE PASTO- 2018

YAZMÍN CAROLINA MOLINA MUÑOZ  
JUAN SEBASTIÁN ORBES HERNÁNDEZ

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN  
FACULTAD DE MEDICINA  
CÁTEDRA DE INVESTIGACIÓN  
SAN JUAN DE PASTO

2019

CONOCIMIENTOS DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE PAPILOMA HUMANO,  
SU PREVENCIÓN Y LAS PRÁCTICAS DE RIESGO, EN POBLACIÓN LGTBI DEL  
MUNICIPIO DE PASTO- 2018

YAZMÍN CAROLINA MOLINA MUÑOZ  
JUAN SEBASTIÁN ORBES HERNÁNDEZ

Tesis para optar el título de médico general

ASESORA METODOLÓGICA  
Mg. GIOVANA MARCELA ROSAS ESTRADA  
FT. Esp. Magister en Intervención Deportiva  
Magister en Gerontología, Envejecimiento y Vejez

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN  
FACULTAD DE MEDICINA  
CÁTEDRA DE INVESTIGACIÓN  
SAN JUAN DE PASTO

2019

## **NOTA ACEPTACIÓN**

---

**Presidente del jurado**

---

**Jurado 1**

---

**Jurado 2**

**San Juan de Pasto, 12 Marzo /2019**

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto primeramente a Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto tan importante en mi formación profesional, haberme dado salud para lograr mis objetivos y la sabiduría para lograr la culminación de mi proyecto de grado.

A mis padres por acompañarme en todo mi trayecto de formación, brindarme un apoyo incondicional y enseñarme a seguir mis metas profesionales.

A mi hermana y su esposo, por apoyarme, alentarme a seguir adelante y orientarme a ampliar mis conocimientos.

A mi novio por acompañarme a lo largo de mi formación profesional y ayudarme en cada paso de este proyecto.

**Yazmín Carolina Molina Muñoz**

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, dedico este proyecto a Dios, haberme dado salud para lograr mis objetivos y la sabiduría para lograr la culminación de éste proyecto de grado.

A mis padres por acompañarme, por brindarme todo el apoyo moral y económico para poder estar en la carrera y permitirme llegar hasta ésta instancia, por estar conmigo en los momentos cuando más los he necesitado y brindarme una base moral importante que me ha permitido defenderme en gran medida en ésta carrera con tan importante la cual tiene un gran enfoque social, a mis hermanos por brindarme palabras de apoyo cuando más lo he necesitado, por brindarme ayuda moral, a mis sobrinas por regalarme sonrisas en los momentos donde mayor presión he sentido a lo largo de ésta carrera.

A mi novia por acompañarme a lo largo de mi formación dentro de ésta carrera con el fin de la obtención del título de médico general, regalarme sonrisas, palabras de apoyo y ser un pilar importante conjunto con mi familia para querer ser siempre mejor, con un perfil idóneo para poder ser un excelente profesional.

**Juan Sebastián Orbes Hernández**

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan sus agradecimientos a:

A la fundación universitaria, por habernos brindado la posibilidad de formarnos como médicos, hacer realidad nuestros sueños y por motivarnos a la realización de nuestro proyecto de investigación.

De igual manera agradecemos a nuestros asesores por el respeto y guiarnos, apoyarnos en el desarrollo de nuestro proyecto de investigación, y tenernos paciencia en nuestro proceso.

**Yazmín Carolina Molina Muñoz**  
**Juan Sebastián Orbes Hernández**

## **NOTA DE RESPONSABILIDAD**

Las opiniones expresadas en esta investigación son responsabilidad de los autores y no comprometen a la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN.

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	21
1. 23	
1.1. 23	
1.2. 26	
2. 26	
3. 28	
3.1 CLASIFICACIÓN DEL VPH	29
3.2 TRANSMISIÓN DEL VPH	33
3.3 FACTORES DE RIESGO PARA ADQUIRIR VPH	35
3.4 36	
3.4.1 VACUNA	36
3.4.2 Métodos para la detección del VPH	39
3.5 45	
4. 46	
5. 48	
6. OBJETIVOS	49
6.1 Objetivo general	49
6.2. Objetivos específicos	49
7.1. DISEÑO DE ESTUDIO	50
7.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	50
7.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN	50
7.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	50
7.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	50
7.4. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	51
7.5. PROCEDIMIENTOS:	51
7.5.1 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	51
7.6. PLAN DE ANÁLISIS:	52
7.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS	53

8. ANÁLISIS DE RESULTADOS	54
9. DISCUSIÓN	85
10. CONCLUSIONES	88
11. RECOMENDACIONES	89
12. BIBLIOGRAFÍA	90

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> Información de la ciudad de San Juan de Pasto.	46
<b>Tabla 2:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto según la edad, para el año 2018.	54
<b>Tabla 3:</b> Características sociodemográficas de la población LGTBI en San Juan de Pasto, en el año 2018.	54-55
<b>Tabla 4:</b> Distribución de la población LGTBI en San Juan de Pasto según la ocupación, para el año 2018.	56
<b>Tabla 5:</b> Relación entre estado civil y orientación sexual de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018.	56
<b>Tabla 6:</b> Relación entre estrato y escolaridad de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018.	57
<b>Tabla 7:</b> Relación entre el conocer algún examen para detectar el VPH según su estrato, en la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018.	71
<b>Tabla 8:</b> Relación entre el conocer algún examen para detectar el VPH, según su escolaridad, de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018.	72
<b>Tabla 9:</b> Relación entre el escuchar sobre el VPH, según su escolaridad, en la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018.	72
<b>Tabla 10:</b> Relación entre el uso de protección en sus relaciones sexuales (condón) según el estrato, en la población LGTBI en San Juan de Pasto en el 2018.	73
<b>Tabla 11:</b> Conocimientos de la infección y prevención por el Virus del papiloma humano según el sexo en la población LGTBI de San Juan de Pasto en el año 2018.	74

<b>Tabla 12:</b> Conocimientos de los factores de riesgo para contraer la infección el virus del papiloma humano según el sexo en la población LGTBI de San Juan de Pasto en el año 2018.	75
<b>Tabla 13:</b> Conocimientos de los factores de riesgo para contraer la infección del virus del papiloma humano según el sexo en la población LGTBI de San Juan de Pasto en el año 2018.	75
<b>Tabla 14:</b> Relación entre el conocimiento de las mujeres sobre algún examen para detectar el VPH y si se han tomado la citología, en la población LGTBI en San Juan de Pasto en el 2018.	81
<b>Tabla 15:</b> Relación entre la práctica sexual en donde ha tenido más de un compañero y la escolaridad, en la población LGTBI en San Juan de Pasto en el 2018.	82
<b>Tabla 16:</b> Relación entre la práctica sexual en donde han tenido más de un compañero sexual y si han escuchado a cerca del VPH, en la población LGTBI en San Juan de Pasto en el 2018.	82
<b>Tabla 17:</b> Relación entre el uso de protección en sus relaciones sexuales (condón) y si alguna vez ha tenido más de un compañero sexual, en la población LGTBI en San Juan de Pasto en el 2018.	83
<b>Tabla 18:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto, según sexo y prácticas de riesgo en el 2018.	84

## TABLA DE GRÁFICAS

	Pág.
<b>Gráfica 1:</b> Distribución de la población LGTBI en San Juan de Pasto de acuerdo a, si han escuchado o no información sobre el VPH, en el año 2018.	58
<b>Gráfica 2:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según quienes afirmaron que el VPH se transmite por contacto físico entre una persona infectada y una persona no infectada.	58
<b>Gráfica 3:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según quienes consideran que la infección por VPH se da por relaciones sexuales.	59
<b>Gráfica 4:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, los cuales respondieron que la infección por VPH se transmite por medio de objetos contaminados o vectores.	59
<b>Gráfica 5:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, los cuales consideran que la infección por VPH se transmite a través del aire, al toser, hablar, estornudar, etc.	60
<b>Gráfica 6:</b> Distribución de la población LGTBI en San Juan de Pasto para el año 2018, según el conocimiento acerca de cómo se transmite la infección por VPH.	60
<b>Gráfica 7:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, acerca de quienes consideran que un buen lavado de manos previene la infección por VPH.	61
<b>Gráfica 8:</b> Distribución de la población LGTBI, según quienes consideran que el uso de métodos de barrera (condón), previene la infección por VPH, en San Juan de Pasto en 2018.	61

<b>Gráfica 9:</b> Distribución de la población LGTBI en San Juan de Pasto, de acuerdo quienes respondieron que la infección se previene con uso de repelentes y desparasitación de animales domésticos, en el 2018.	62
<b>Gráfica 10:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto, según quienes manifestaron que la infección por VPH, se previene con el uso de tapabocas, en el 2018.	62
<b>Gráfica 11:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según quienes afirmaron que la infección por VPH se previene con la vacuna.	63
<b>Gráfica 12:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018 según conocimiento de cómo se previene el VPH.	63
<b>Gráfico 13:</b> Conocimiento de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018, según si considera conocer algún examen para detectar el VPH.	64
<b>Gráfico 14:</b> De las personas que respondieron que conocen que hay un examen para detectar el VPH, conocimiento de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el año 2018, acerca de cuál considera que es el examen para detectar el VPH.	64
<b>Gráfica 15:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según si considera que la edad temprana de comienzo de vida sexual es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.	65
<b>Gráfica 16:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, de acuerdo a si consideran que el tener múltiples parejas sexuales es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.	65
<b>Gráfica 17:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, que considera que el tener pareja con historia de enfermedad de transmisión de sexual es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.	66

<b>Gráfica 18:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según si consideran que el practicar sexo anal receptivo sin protección es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.	66
<b>Gráfica 19:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según si consideran que el practicar sexo oral sin protección es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.	67
<b>Gráfica 20:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según si consideran que el uso de anticonceptivos orales y/o hormonales es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.	67
<b>Gráfica 21:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según si consideran que el uso de métodos de barrera (condones) es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.	68
<b>Gráfica 22:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según si consideran que las transfusiones sanguíneas es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.	68
<b>Gráfica 23:</b> Conocimiento de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, sobre a quienes afecta la infección por VPH.	69
<b>Gráfica 24:</b> Conocimiento de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, sobre a quienes se debe aplicar la vacuna del VPH.	69
<b>Gráfica 25:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, que ha escuchado o no, sobre la vacuna contra el VPH.	70
<b>Gráfica 26:</b> Distribución de la población LGTBI en San Juan de Pasto en 2018 que considera que la vacuna es insegura.	70
<b>Gráfica 27:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018 que considera a la vacuna efectiva para la prevención del cáncer producido por el VPH.	71

<b>Gráfica 28:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto según la edad de comienzo de vida sexual, para el 2018.	76
<b>Gráfica 29:</b> Práctica sexual de la población LGTBI en San Juan de Pasto para el 2018.	76
<b>Gráfica 30:</b> Distribución de la población LGTBI en San Juan de Pasto en el 2018, según el uso de protección en sus relaciones sexuales (condón).	77
<b>Gráfica 31:</b> Distribución de las mujeres de la población LGTBI que usan anticonceptivos hormonales en San Juan de Pasto en el 2018.	77
<b>Gráfico 32:</b> Distribución de las mujeres de la población LGTBI que se han realizado al menos una vez la citología en San Juan de Pasto en el 2018.	78
<b>Gráfico 33:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018, según quienes actualmente tienen una vida sexual activa.	78
<b>Gráfica 34:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018 que tiene una pareja sexual estable.	79
<b>Gráfico 35:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018, que han tenido más de un compañero sexual.	79
<b>Gráfica 36:</b> Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018, según si alguna vez se aplicaron la vacuna contra el VPH.	80
<b>Gráfica 37:</b> Número de dosis aplicadas de la vacuna contra el VPH en la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018.	80
<b>Gráfica 38:</b> Distribucion de la población de hombres de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018 según la realización de la circuncisión.	81

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1.</b> Organización del genoma humano del VPH.	29
<b>Figura 2.</b> Localización en el epitelio escamoso de las principales etapas del ciclo vital del VPH.	32

## LISTA DE ANEXOS

	<b>pág.</b>
Anexo A. Encuesta	103
Anexo B. Consentimiento informado	106
Anexo C. Cronograma	108
Anexo D. Presupuesto	109
Anexo E. Variables del estudio	111
Anexo F. Artículo	120

## GLOSARIO

VPH: Virus del papiloma humano.

HSH: Hombres que tienen sexo con otros hombres.

HSHM: Hombres que tienen sexo con hombres y mujeres.

ITS: Infecciones de transmisión sexual.

VIH/SIDA: Virus de la inmunodeficiencia humana/ Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

LGTBI: Siglas que identifican a las palabras lesbiana, gay, bisexual y transgénero, que además es un movimiento que se conformó por la lucha de los derechos de igualdad para estas comunidades sexuales minoritarias.

ADN: Ácido desoxirribonucleico.

ARN: Ácido ribonucleico.

ARNm: Ácido ribonucleico mensajero.

PRB: Proteína del retinoblastoma.

FUSM: Fundación Universitaria San Martín.

## RESUMEN

Este trabajo de investigación tuvo como objetivo general el poder determinar los conocimientos de la infección por el virus del papiloma humano, prevención y las prácticas de riesgo, en la población LGTBI del municipio de Pasto- 2018.

Fue un estudio de tipo Observacional descriptivo de corte transversal con temporalidad prospectivo.

Este proyecto de investigación se hizo con las personas pertenecientes a la comunidad LGTBI, de la ciudad de Pasto, y con la ayuda de una persona líder de la comunidad la cual nos ayudó a difundir la información del estudio y la aceptación del mismo por parte de la comunidad. La población se la abarcó en un bar de reconocimiento por dicha población en Pasto-Nariño, donde se aplicó una encuesta la cual fue auto diligenciada; entre el período de Junio y Septiembre del año 2018.

De 102 personas, el 73% de la población había oído acerca del VPH, pero el porcentaje de la población que tenía conocimiento certero de cómo se transmite fue de 10.8%, aunque un 83% la reconoció como una enfermedad de transmisión sexual, y de cómo se previene fue el 23% respondiendo que se previene con el uso de condón y la aplicación de la vacuna. Tan solo el 27% afirmó conocer de algún tipo de examen para detectar el VPH y de esta población la mayoría no respondió que examen se usa para la detección de la infección; un 70% ha oído de la vacuna, un 33.3% consideraba que es insegura. Dentro de las prácticas de riesgo el 84% comenzó su vida sexual en la adolescencia, el 55% refirió el uso de condón en sus relaciones sexuales, el 62% no tenía pareja sexual estable y el 65% refirió tener más de un compañero sexual, el 94% de la población no ha sido inmunizado contra el VPH.

Concluyendo que la mayoría de la población ha escuchado acerca del VPH con predominio de las mujeres, pero pocas personas tenían conocimientos claros acerca de la transmisión de la prevención de la infección aunque una gran cantidad de personas la reconocen como una ETS, al igual que la vacuna en donde había confusión en el tema, además se debe tener en cuenta que es una población expuesta a múltiples factores de riesgo.

Palabras clave: VPH, Vacuna, LGTBI, Conocimientos y Prácticas.

## INTRODUCCIÓN

El virus del papiloma humano (VPH) es una infección de transmisión sexual (ITS), el cual causa una gran morbilidad y mortalidad en hombres y mujeres, generando cáncer de cuello uterino, de pene, anal, oro faringe y verrugas genitales. Con respecto a la población LGTBI que es una comunidad sexual minoritaria, la cual se encuentra expuesta a muchos factores de riesgo para contraer la infección.

Se ha encontrado una prevalencia en esta población de este virus en México, Brasil y Estados Unidos entre el 50 y 62.2% en hombres asintomáticos, en Perú del 77.1 % en HSH infectados de los cuales el 47.3 % tenían un tipo oncogénico y en Argentina se encontró una prevalencia de esta infección en región anal, en trabajadoras sexuales transgénero del 97%. En Colombia y en Nariño la información sobre la infección del VPH en población LGTBI es escasa. Demostrando que esta población es vulnerable para contraer la infección y justifica la realización de esta investigación.

Este estudio permite determinar los conocimientos sobre el virus de papiloma humano, su prevención y prácticas de riesgo que tiene la población LGTBI del municipio de Pasto. Con el fin de que los actores implicados puedan establecer estrategias y programas de educación sanitaria en esta población.

## **Línea de investigación – salud familiar y comunitaria**

# CONOCIMIENTOS DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE PAPILOMA HUMANO, SU PREVENCIÓN Y LAS PRÁCTICAS DE RIESGO, EN POBLACIÓN LGTBI DEL MUNICIPIO DE PASTO- 2018

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El virus del papiloma humano (VPH) es una de las infecciones de transmisión sexual (ITS) más comunes en todo el mundo; causa morbilidad y mortalidad en hombres y mujeres a través del cáncer de cuello uterino, de pene, anal, oro faringe y verrugas genitales (1). Existen más de 40 tipos de VPH que pueden infectar las zonas genitales de los hombres y las mujeres. Estos tipos de VPH también pueden infectar la boca y la garganta, la mayoría de las personas que se infectan por el VPH ni siquiera saben que lo están, el virus puede causar cambios visibles como verrugas genitales o cáncer, las verrugas pueden aparecer semanas o meses después de contraer el VPH (2). Se consideran de "bajo riesgo oncológico": principalmente los tipos 6, 11 y 42 que producen condilomas acuminados y neoplasias intraepiteliales de bajo grado de progresión o maligna y de "alto riesgo oncológico": los tipos 16, 18, 31 y 45, localizados en neoplasias intraepiteliales de alto grado de invasividad (3).

La prevalencia de VPH en hombres a nivel mundial varía del 1-84% en hombres de bajo riesgo y 2-93% en hombres de alto riesgo (hombres VIH positivo, hombres con parejas con VPH o citologías anormales y hombres con otras infecciones de transmisión sexual) (4). Se estima que la prevalencia del VPH en todo el mundo entre las mujeres con hallazgos citológicos normales es del 11,7%. La prevalencia más alta se registró en el África subsahariana 24%, América Latina y el Caribe 16.1%, Europa del Este 14.2% y Sureste de Asia 14%. Estudios realizados en México, Brasil y Estados Unidos reportan que los índices de prevalencia del virus se encuentran entre el 50 y 65,2% en hombres asintomáticos (5). En Bogotá la prevalencia de infección por VPH es de 44.3%, en mujeres VIH negativo y 69% en mujeres VIH positivo (6).

Debido a las prácticas sexuales como el coito anal receptivo, los hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH) corren un mayor riesgo de cáncer anal como consecuencia de la infección por VPH en comparación con los hombres heterosexuales (7). Existen varios factores de riesgo que conllevan a la aparición de esta enfermedad los cuales son; una historia previa de infección por VPH, inicio temprano de la vida sexual (<18 años), parejas sexuales múltiples, múltiples parejas

sexuales de la pareja, pareja sexual no circuncidada, historia de infecciones de transmisión sexual (ITS), virus de la inmunodeficiencia humana / Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH/SIDA), condiciones higiénicas deficientes, parto múltiple, uso de anticonceptivos orales, tabaquismo y desnutrición (8,9). Se ha demostrado que la vacunación contra el VPH, antes del inicio de la vida sexual, es altamente efectiva en la prevención de la infección y cáncer de cuello uterino (10).

Datos de los países en desarrollo también están surgiendo. Por ejemplo, un estudio reciente en Perú entre 105 HSH encontró que el 77.1% eran infectados con el VPH, de los cuales casi la mitad 47.3% fueron infectados por un tipo cancerígeno (11), un estudio en Argentina que incluyó una muestra (N = 114) de trabajadoras sexuales transgénero (TG) informaron una prevalencia de infección por VPH en región anal fue del 97% y genotipos de alto riesgo se detectaron en el 87.5% de las muestras participantes (12), y esas condiciones de vulnerabilidad social define para ellos una situación de alto riesgo y prevalencia del VIH y otras ITS, especialmente entre personas transgénero (13,14), los resultados de un estudio respaldan los hallazgos de trabajos previos que muestran el limitado conocimiento sobre el VPH entre hombres y mujeres de varios países(15,16,17), incluidos los HSH de EE. UU., Dinamarca, Australia (18,19,20,21), ninguno ha obtenido el punto de vista particular de las mujeres transgénero de América del Sur, las trabajadoras sexuales o personas sin verrugas genitales son un grave problema de salud, aunque es alta la prevalencia de VPH que se ha encontrado en Argentina, Brasil y Perú (22).

La mayoría de los HSH de la muestra tenían una comprensión pobre de VPH y su papel causal en el cáncer. En promedio, 63% (rango 20- 93%, 11 estudios) habían oído hablar del VPH pero menos (39%; rango 0-86%, cinco estudios) conocían la vacuna contra el VPH. La mayoría de los HSH fueron más conscientes de 'un virus de verrugas' en lugar del VPH por sí mismo. Un estudio demostró que el 63% de los HSH infectados con VPH informó tener verrugas genitales (23), En un estudio Sueco, 20% informó haber oído sobre el VPH y 93% sobre el condiloma (24); entre el 22% y el 55% reconoció fumar, practicar sexo anal receptivo, múltiples parejas sexuales y las relaciones sexuales sin protección como los principales factores de riesgo para el cáncer anal (25,26). La mayoría de los participantes no percibieron el riesgo de contraer VPH o enfermedades relacionadas. Hubo una mayor percepción de vulnerabilidad a las verrugas genitales que el cáncer anal. La mitad de los HSH en la muestra de Hong Kong tenía conceptos erróneos sobre el VPH, como siendo el mismo de baja infectividad o controlado con antibióticos (27), Factores como el miedo a las agujas o dificultades para acceder a la clínica se percibieron como barreras potenciales para recibir la vacuna (28), en dos estudios, el 78% de los HSH habían divulgado prácticas del mismo sexo a sus proveedores de servicio de salud y el 93% estarían dispuestos a revelar su orientación sexual para ser vacunados (29,30).

La ciudad San Juan de Pasto no cuenta con un estudio donde se evalúen los niveles de conocimiento acerca de la infección por el virus del papiloma humano, su prevención y prácticas de riesgo en la población LGTBI.

Dado por lo que se expuso anteriormente el bajo conocimiento del virus de papiloma humano, los factores de riesgo y sus consecuencias, incrementa la morbilidad y mortalidad por un diagnóstico tardío, demostrando que los individuos que desconocen su riesgo y aquellos con actitudes negativas son menos propensos a adoptar conductas de autoprotección, facilitando así la propagación del virus.

## **1.2. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son los conocimientos de la infección por virus de papiloma humano, su prevención y las prácticas de riesgo, en población LGTBI del municipio de Pasto- 2018?

## **2. JUSTIFICACIÓN**

Se realizó este estudio en población LGTBI, por la falta de investigación en este tema; gran parte de la literatura se ha centrado en las mujeres y el vínculo entre VPH y el cáncer de cuello uterino, quedando poblaciones altamente vulnerables como los transgénero (TG), los HSH que realizan trabajo sexual, y población LGTBI en general, insuficientemente representados en estudios sobre el tema.

El desconocimiento acerca de la prevención de la infección por VPH y sus factores de riesgo, incrementa la posibilidad a la comunidad para contraer y propagar la infección por VPH, generando la necesidad de determinar el nivel de conocimiento y riesgo que tiene esta población, así, este proyecto podrá servir de base a entidades públicas tales como el Instituto Departamental de Salud de Nariño entre otras, tomadores de decisiones a nivel público y comunitario, para establecer estrategias y programas de educación sanitaria, donde se informe a la comunidad sobre las diferentes prácticas de riesgo para contraer la infección y enfermedades relacionadas, y de igual manera como pueden prevenirla, evitar su propagación, la importancia de la realización de las pruebas de tamizaje para un diagnóstico oportuno y reducir las posibles complicaciones que la infección por el VPH puedan generar, con el objetivo de aliviar angustia psicológica asociada con la enfermedad, para optimizar esfuerzos preventivos y de comportamiento sexual seguro; éste trabajo servirá a futuras generaciones de médicos para que sean los encargados de realizar dichos programas incluyendo a la población LGTBI para que también tomen la decisión de protegerse dado el alto riesgo que ellos presentan de contraer la infección, que si tienen la sospecha de haberlo contraído se realicen las pruebas necesarias para un diagnóstico oportuno y evitar la propagación.

Este estudio fue viable y factible ya que contó con los recursos humanos y financieros necesarios para su ejecución; el primero representado por los investigadores principales, los profesores asesores quienes acompañaron y apoyaron el proceso de construcción, y ejecución del proyecto; los recursos financieros fueron aportados por los investigadores principales. Fue factible

teniendo en cuenta que existió una alianza entre los funcionarios de la secretaria de igualdad de género seccional Nariño y los investigadores principales, estudiantes de la Fundación Universitaria San Martín.

Se tuvo en cuenta las consideraciones éticas en relación a lo descrito en la resolución 008430/1993.

### 3. MARCO TEÓRICO

✓ Definición.

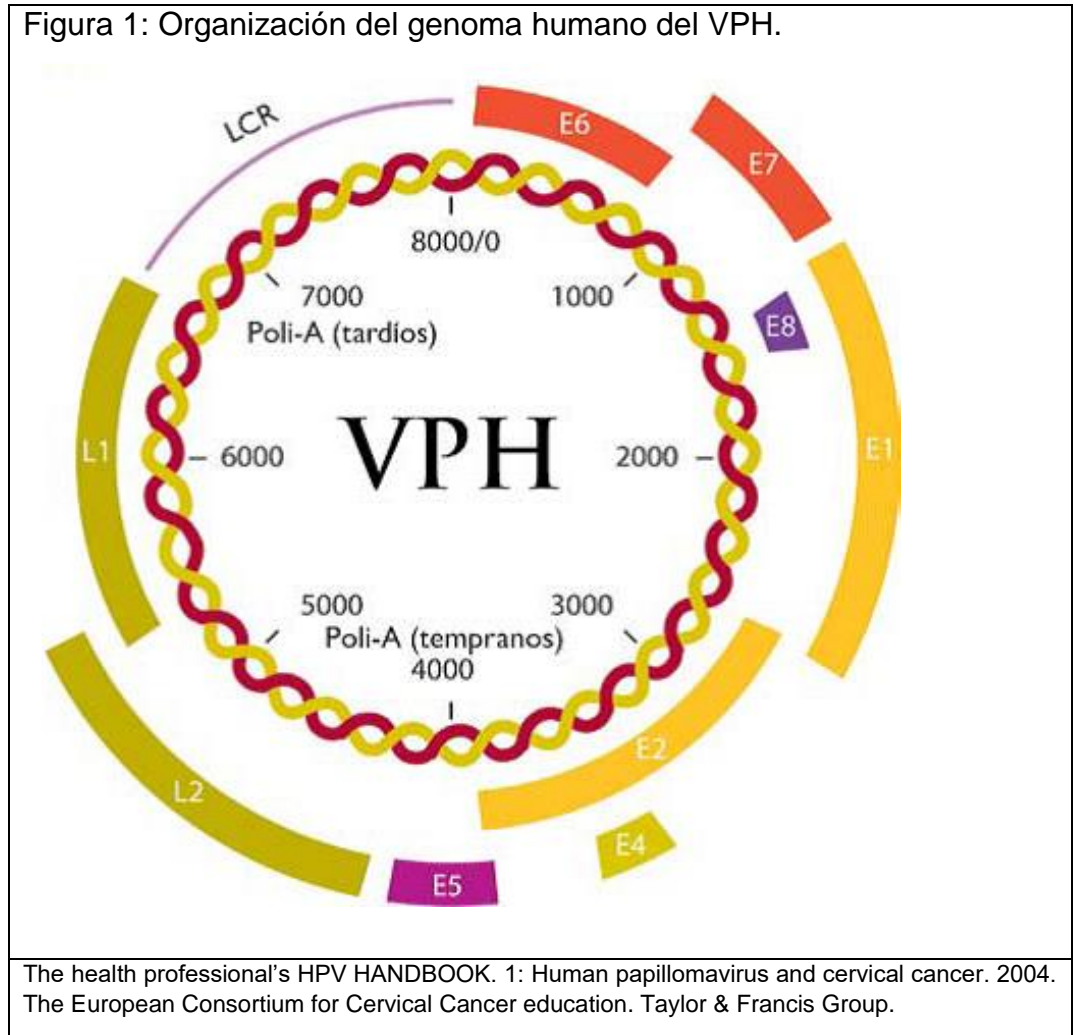
El VPH, es un virus de ADN circular de doble cadena de aproximadamente 8 kb, que se encuentra asociado con histonas formando un complejo similar a la cromatina. Sin envoltura, con un diámetro aproximado de 52 – 55 nm, perteneciente a la familia *Papillomaviridae*, estas partículas virales están compuestas por una cápside proteica, conformadas por proteínas L1 y L2, son las encargadas de ensamblarse para formar capsómeras icosaedricas (31,32).

Su genoma posee 8000 pares de bases aproximadamente, en el cual hay en promedio ocho Open Reading Frame (ORF) importantes, estos son expresados por medio de ARNm policistrónicos, y son transcritos en una sola hebra de ADN (33).

El ADN del VPH está dividido en tres regiones, las cuales son:

1. Una región reguladora no codificada, llamada región larga de control (LCR), la cual contiene un centro promotor llamado p97 (en VPH 16), o p105 (en VPH 18), le permite al virus potenciar o silenciar secuencias que regulan la replicación del ADN, a través del control de la transcripción de los ORF. En ésta región se encuentra la mayor variabilidad genética entre los diferentes tipos virales.
2. Una región con genes de expresión temprana los cuales son; E1, E2, E4, E5, E6, E7; siendo las proteínas E1 y E2 mayormente las responsables de la replicación viral y expresión genética, y las proteínas E6 y E7, las encargadas de inmortalizar la célula hospedera y con un alto poder oncogénico.
3. Una región que contiene genes de expresión tardía (L1, y L2) los cuales son componentes en un 95% y 5% respectivamente de la cápside viral. (34,35, 36). (*Figura No°1*)

Figura 1: Organización del genoma humano del VPH.



La familia *Papillomaviridae*, al que pertenece el VPH, esta agrupada en 5 géneros diferentes los cuales son: *Alfa-Papillomavirus*, *Beta-Papillomavirus*, *Gamma-Papillomavirus*, *Mu-Papillomavirus* y *Nu-Papillomavirus* (37), de los cuales solo *Alfa-Papillomavirus*, *Beta-Papillomavirus* y *Gamma-Papillomavirus* son capaces de infectar a los seres humanos (38).

### 3.1 CLASIFICACIÓN DEL VPH

Se han identificado aproximadamente 200 genotipos de VPH, de los cuales 30 tipos son los responsables especialmente de infecciones ano genital, siendo los fenotipos de VPH clasificados como de alto y bajo riesgo según su capacidad oncogénica (39)

- ✓ Se consideran de alto riesgo oncogénico los tipos: 16-18-31-33-35-45-51-52-56-58-59-67-68-73- 82, relacionándose los tipos de VPH 16 y 18 con patologías como cáncer cervical, de pene y ano.
- ✓ Se reconoce como tipos de VPH, de riesgo probablemente carcinogénico: 26-53 y 66.
- ✓ Los tipos de VPH clasificados de bajo riesgo son: 6- 11- 40-42- 43- 44- 54-55- 57- 61-62-64-69- 70-71- 72- 81- 83-84 y CP6108, entre estos los más asociados con el desarrollo de lesiones benignas como verrugas y condilomas acuminados son los tipos 6 y 11 (40- 41).

#### ✓ **PATOLOGÍA. CICLO VITAL**

Actualmente hay diferentes estudios en los que se intenta explicar la fisiopatología y la infección por el VPH, siendo definido principalmente en el epitelio cervical.

El ciclo vital del VPH se encuentra unido al programa de diferenciación celular del epitelio infectado, la infección inicia durante la actividad sexual, donde se produce un micro trauma lo que permite la entrada de viriones a la capa basal de las células epiteliales, infectando a las células poco diferenciadas, donde inicia la transcripción de sus genes (42). Esto ocurre mediante la unión entre receptores celulares y el virus, principalmente heparán sulfato para VPH 16 y  $\alpha_6$  -integrina para VPH (43), una vez dentro de la célula hospedera, el ADN viral permanece en estado episomal (circular) fuera de los cromosomas del hospedero, replicándose en niveles muy bajos, utilizando la maquinaria celular para la replicación de su genoma (44).

Cuando las células infectadas se diferencian migran desde la capa basal hacia el estrato del epitelio, se estimula la replicación viral, generando acumulación dentro del núcleo, la expresión de los genes tardíos se genera en los queratinocitos diferenciados de estratos superficiales, donde se genera el ensamblaje de las cápsides virales que dan lugar a la formación de viriones (45,46).

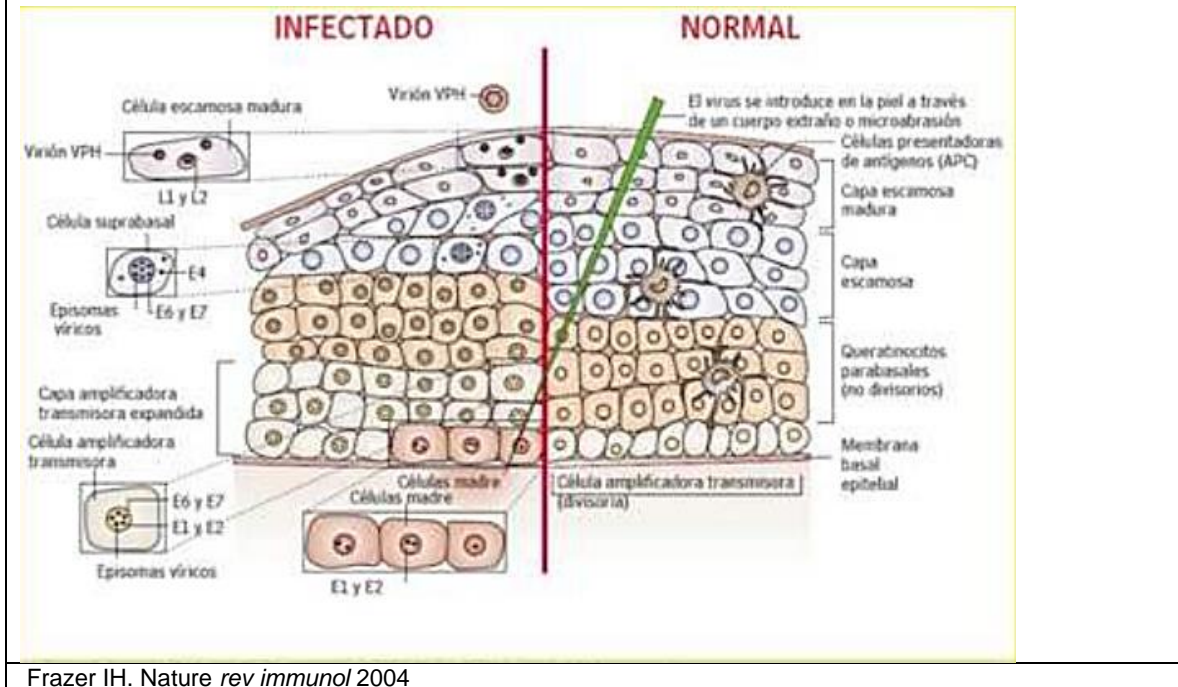
La replicación del ADN viral inicia, con la interacción de los factores de transcripción de la célula, con la región LCR, generando la transcripción de las proteínas E6 y E7, la primer proteína se une con la proteína asociada a E6 (E6AP), aumentando la afinidad por P53, generando la degradación e inactivación de las funciones de P53,

cumpliendo la función de ubiquitina ligasa (47), la proteína E7 viral, se une a la proteína del retinoblastoma (pRB) en su forma hipofosforilada, esto genera la ruptura del complejo entre pRB y E2F-1, quedando E2F-1 libre, y se une a promotores de genes elementales para que la célula entre en fase S del ciclo celular e inicie su transcripción (48).

La acción de E6 y E7, se produce la transcripción de la proteína viral E5, generando un aumento en la actividad de las proteínas kinasas, especialmente en los receptores, incrementando la respuesta celular a los factores de crecimiento y diferenciación, lo que genera como resultado una proliferación continua y diferenciación retardada de la célula anfitriona (49,50), luego se genera la transcripción de E1 y E2, la primera proteína separa las hebras de ADN y permite la unión del complejo de replicación, la proteína E2 permite que E1 se una al origen de la replicación del virus, bloqueando la transcripción de E6 y E7, generando que las proteínas P53 y pRB cumplan su función, la unión de E1 al origen de replicación viral, inicia la replicación del ADN viral en forma extra- cromosomal, en conjunto con la fase S del ciclo celular, las proteínas de expresión tardía, L1 y L2, pertenecientes a la cápside viral, con ayuda de la proteína E4 la cual facilita el ensamblaje y forman el virión completo, el cual es liberado en las capas superiores del epitelio cervical sin producir lisis celular, cuando el estrato corneo sufre un proceso de descamación, por medio de la acción de la proteína E4, la cual induce el colapso de la red de queratina de los queratinocitos; la importancia en los tipos virales de VPH en el desarrollo de lesiones pre malignas o cancerígenas radica en la capacidad de integración del genoma viral en el genoma celular y la afinidad por las proteínas P53 y pRB, por lo anterior los tipos de VPH clasificados de alto riesgo presentan una tasa de integración mayor y una alta afinidad por las proteínas P53 y RB en comparación con los de bajo riesgo (51).

Los tipos de VPH de alto riesgo, pueden romper el habitual estado circular, particularmente en la región que codifica a la proteína E2 e integrar su genoma a la célula hospedera, al romperse la secuencia que codifica la proteína E2, que es la principal reguladora de la transcripción viral genética, se detiene la retroalimentación negativa sobre la transcripción de E6 y E7, favoreciendo su producción, sin ningún mecanismo de regulación, generando la inmortalización de la célula (52). Lo que provoca elevadas tasas de proliferación celular e inhibición de la apoptosis que lleva a una inestabilidad genómica de la célula hospedera, lo que conlleva al desarrollo de cáncer.

FIGURA 2: Localización en el epitelio escamoso de las principales etapas del ciclo vital del VPH.



Frazer IH. Nature rev immunol 2004

## ✓ RESPUESTA INMUNOLÓGICA

Las infecciones por VPH no generan una respuesta inmunológica importante, porque el virus no es citolítico y no produce inflamación local. Aproximadamente un 50 – 60 % desarrollan anticuerpos séricos después de la infección, aunque se desconoce el grado y duración de la inmunidad inducida por la infección, por lo que hay la posibilidad de que pueda haber una reinfección por los mismos genotipos.

No se tiene claridad sobre el rol de la inmunidad celular en el control de la infección, pero en pacientes inmunosuprimidos, que cursen con una infección por VPH, la duración de esta infección es prolongada, y esto puede estar asociado a una evasión efectiva del virus hacia la inmunidad innata, como se da en el ciclo de replicación viral y liberación, debido a que no causa muerte celular, porque el queratinocito infectado está programado para morir de manera natural, sin que se disparen señales de peligro que activen al sistema inmune, viéndose esto reflejado en la ausencia de inflamación, así mismo no hay fase de viremia y solo pequeñas cantidades del virus son expuestas a las defensas inmunes, siendo el virus invisible al huésped.

Complementario a esto, hay una baja regulación de la expresión de IFN- $\alpha$  e IFN- $\beta$ , y las oncoproteínas E6 y E7, producen una alteración en la expresión de IFN- $\alpha$ , genes reguladores del ciclo celular y de otros genes que están involucrados en la

resistencia del huésped hacia la infección, lo que le permite al virus permanecer por largos periodos de tiempo sin ser detectado, demorando la activación de la respuesta inmune adaptativa (53).

### **3.2 TRANSMISIÓN DEL VPH**

A partir de estudios realizados en Colombia el ministerio de protección social, por cada hora se diagnostica al menos diez ciudadanos colombianos entre hombres y mujeres, contagiados por alguna infección de transmisión sexual, en donde principalmente está el VPH, sífilis, herpes y gonorrea (54).

Ya centrándonos en el tema del que trata ésta tesis el VPH es un virus de característica mucoso trópica y cutáneo trópica queriendo decir que tiene afinidad con piel y mucosas (55).

La transmisión del VPH se produce cuando hay contacto directo entre la zona infectada de una persona que tenga el virus con una zona sana de una persona sin presencia de la infección; las vías de transmisión que toma este virus pueden ser por contacto sexual teniendo muy en cuenta la totalidad de las parejas sexuales, vía perinatal y/o infección vertical (produciendo así papilomatosis respiratoria recurrente al bebé), por vía sanguínea, incluso se puede dar así haya sexo sin penetración (56).

El VPH infecta células epiteliales basales de la boca, garganta, tracto respiratorio e incluso epitelio ano genital y en cualquier zona anteriormente nombrada que contraiga la infección puede llegar a haber un proceso de carcinogénesis (57); los genotipos que se pueden llegar a transmitir por vía sexual son cerca de 40 subtipos, dentro de éstos ya se agrupan aquellos que son de bajo riesgo oncogénico y los que son de alto riesgo oncogénico (58).

#### **✓ VPH en hombres**

El hombre es clasificado como un vector del VPH. En los estudios que han sido realizados en la población masculina se asocia de manera circunstancial a la infección por VPH; la neoplasia intraepitelial del pene, cáncer de pene, neoplasia intraepitelial anal, cáncer de ano, papilomatosis respiratoria recurrente (PRR), cáncer perianal, cáncer oral, cáncer oro faríngeo, condilomas genitales, cáncer de

próstata y cáncer de uretra (59, 60). La prevalencia del VPH puede diferir excesivamente dependiendo de la zona anatómica de donde se está tomando la muestra y siendo relevante el tipo de estudio que se le realizará a dicha muestra, anexando a lo anterior también es importante analizar la población a la cual se le tomará la muestra en donde puede ser muy diferente de una a otra según prácticas sexuales y técnicas de protección a cerca de infecciones de transmisión sexual (61,62, 63, 64).

### ✓ VPH en mujeres

En la población femenina se ha mostrado mayor evidencia de la presencia del virus, siendo el mismo asociado a lesiones benignas, pre malignas y netamente malignas de tracto genital, anal, en oro faringe y piel; los genotipos del virus que son considerados como los de alto riesgo son los directamente culpables del cáncer de cuello uterino, el cual se lo considera como un grave problema a nivel mundial dado que es la segunda causa de muerte en la población femenina en países subdesarrollados (65), la prevalencia de la infección a nivel global presenta dos picos a lo largo de la vida en aquellas mujeres menores de 25 años y su segundo pico es desde los 50 años en adelante (66), el primer pico se lo asocia directamente al comienzo de la vida sexual y dentro del segundo pico se maneja la teoría en donde se utiliza la posmenopausia como factor encargado de reactivar infecciones que ya haya tenido la persona y que en la juventud no se hayan resuelto de manera esporádica y por lo cual se quedaron latentes o la presencia de alguna infección por primera vez (67).

### ✓ CÁNCER

Una de las principales causas de muerte en el mundo lo constituye el cáncer, incrementándose en las poblaciones de menores recursos económicos, esto ocurre por un menor acceso a los servicios de salud para el tratamiento y diagnósticos de cáncer en etapas avanzadas (68).

Existen datos epidemiológicos y moleculares que apoyan la relación entre la infección por tipos de VPH de alto riesgo oncogénico y el desarrollo de cáncer. Por otro lado, la infección por VPH, en muchos casos, es un fenómeno transitorio que resulta en la eliminación del virus sin producir evidencia clínica, o que, en ocasiones,

genera lesiones de bajo grado que ocasionalmente produce una regresión espontánea (69,70).

En el caso del desarrollo de cáncer cervicouterino (CaCU), la presencia de VPH es una causa necesaria, pero no suficiente para el desarrollo de lesiones cervicales, lo que me puede generar el desarrollo de una neoplasia intraepitelial grado III o un CaCU, es la persistencia de la infección y diferentes factores ambientales, virales y del hospedero (71).

### **3.3 FACTORES DE RIESGO PARA ADQUIRIR VPH**

- Número de compañeros sexuales (promiscuidad), por la alta exposición al VPH y demás agentes infecciosos, incrementando el riesgo al ser afectados por esta infección, como un ejemplo las personas solteras o viudas, tienen mayor riesgo a infectarse dado que pueden tener más compañeros sexuales, en comparación con las personas que tienen una pareja sexual estable, también es importante tener en cuenta la historia sexual del compañero, ya que hay una estrecha relación con la exposición ante diferentes infecciones (72).
- Sexo anal receptivo y sexo oral, sin protección (73-74).
- Tener parejas sexuales del mismo sexo, se ha demostrado que el contacto sexual entre personas del mismo sexo se asocia con un riesgo de aproximadamente 9 veces mayor de cáncer en base de la lengua en hombres (75), además los HSH también tienen mayor prevalencia de infección por VPH anal (76,77).
- Tener pareja sexual no circuncidada o el no estar circuncidado (78).
- La edad en la que se inicia la vida sexual, es un factor importante, dado que en las personas que la inician a temprana edad (< 17 años), tienden a tener múltiples compañeros sexuales a lo largo de su vida, incrementando el riesgo a esta infección. De igual manera hay mayor riesgo para desarrollar una lesión intraepitelial, dado que en la adolescencia los tejidos cervicouterino son más susceptibles a la penetración del virus, por ser un epitelio aun inmaduro y a la acción carcinogénica, si existe un agente infeccioso, el tiempo de exposición será mayor (79,80).

- El riesgo es menor cuando el primer coito se tiene a los 21 años.

Existen diferentes factores que favorecen la progresión de la infección por VPH a una lesión premaligna o maligna entre los cuales encontramos:

- La edad, la cual se asocia con el riesgo de contraer la infección por VPH, numerosos estudios han demostrado que hay un mayor riesgo de infección en edades tempranas, la mayor prevalencia de VPH ocurre en los adolescentes y adultos jóvenes, que comprenden las edades de 15 y 25, se ha postulado que esto está relacionado con la falta de respuesta inmune adaptativa y/o el área relativamente grande del epitelio cervical que experimenta metaplasia escamosa en este grupo de edad, incrementando la posibilidad de que el ADN del VPH infecte la capa de células basales donde puede proliferar (81).
- El fumar genera un mayor riesgo a desarrollar lesiones preinvasoras, teniendo en cuenta que la presencia de nicotina, cotinina y otros mutágenos derivados del tabaco, pueden llegar a producir metabolitos carcinogénicos que favorece anomalías celulares, también el consumo del tabaco induce un efecto inmunosupresor local (82).
- Alta paridad.
- Uso de anticonceptivos orales (83).
- Infecciones de transmisión sexual (como Chlamydia trachomatis y virus del herpes simple) previas o una respuesta inmunológica alterada en individuos infectados por el VIH, es un factor de alto riesgo para progresión a lesiones malignas por la persistencia de la infección por VPH de alto riesgo, además un antecedente de verrugas genitales, genera un incremento del riesgo para un posterior desarrollo a un cáncer por VPH (84,85).
- La desnutrición o deficiencia de micronutrientes como (betacaroteno, vitaminas C y E, luteína) (86).

### **3.4 MÉTODOS PARA LA PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DEL VPH**

#### **3.4.1 VACUNA**

Para el desarrollo de las vacunas contra el VPH se han realizado a base del sistema de partículas semejantes a virus (Virus Like Particles: VLPs), el cual se fundamenta por medio de biología molecular en clonar la L1 (proteína mayoritaria de la cápside) y así poder crear una partícula estable que permite auto ensamblarse dando paso

así a las VPLs con características morfológicas similares al virus, pero siendo éstas partículas carentes del genoma con carga viral (87).

Como ya se ha venido hablando el VPH es causante de múltiples lesiones pre neoplásicas y posterior a esto neoplasias, dado este hecho se vio la necesidad de la implementación de vacunas profilácticas, con el fin de prevenir el desarrollo de dichas lesiones (88,89), después de muchos años se logró producir varios tipos de vacunas contra este virus las cuales ya se encuentran dentro de Colombia y están siendo comercializadas, además de contar con el visto bueno de la agencia de alimentos y medicamentos de Estados Unidos (U.S. Food and Drug Administration: FDA), se ha dado el aval para el uso de tres vacunas con fin profiláctico contra el VPH, una que es bivalente que a nivel comercial se denomina Cervarix producida por el laboratorio GlaxoSmithKline Biologicals SA, dicha vacuna ha sido dirigida hacia los genotipos 16 y 18 los cuales son considerados de alto riesgo y los que con mayor frecuencia infectan, dicha vacuna es procesada a partir de un linaje celular proveniente de un vector llamado Trichoplusia ni, mezclado con adyuvantes como hidróxido de aluminio y el lípido A monofosforilado y así activa la respuesta inmune mediante el receptor 4 tipo Toll; otra tetravalente llamada Gardasil y una nonavalente llamada Gardasil 9 las dos últimas producidas por Merck; se ha recomendado el uso de la vacuna Gardasil tanto en hombres como en mujeres dado que está sugerido su uso desde el año 2006, ésta vacuna está dirigida hacia los genotipos de alto riesgo de VPH como lo son 16 y 18, y genotipos de bajo riesgo como lo son 6 y 11(90), la vacuna Gardasil viene originada a partir del Saaccharomyces cerevisiae el cual es considerado un sistema de levaduras, el cual para poder ser aplicado hacia la vacuna se le aplica un adyuvante como lo es el sulfato de hidroxifosfato de aluminio (91), la vacuna nonavalente Gardasil 9 en los últimos años se ha considerado como segura siendo así aprobada para el uso tanto en hombres como en mujeres, la gama que ataca ésta vacuna es mucho más amplia comparándola con las vacunas anteriormente nombradas; ésta vacuna está dirigida contra los genotipos de VPH de bajo riesgo como lo son 6 y 11 y los genotipos de alto riesgo como lo son 16,18,31,33,45,52 y 58; siendo los de alto riesgo los genotipos que están mucho más relacionados con cánceres en un porcentaje alto siendo éste de un 90% (92,93,94); en resumidas cuentas los tres tipos de variaciones de las vacunas anteriormente nombradas realizan su efecto por medio de una pausada presentación por parte de los monocitos hacia los linfocitos B del antígeno viral; de la misma manera las vacunas se asocian directamente a la reducción de la incidencia de la infección por VPH y así mismo sus secuelas como son las verrugas genitales y los múltiples tipos de cáncer causados por dicha infección (95).

A lo largo de la gran cantidad de estudios a los cuales han sido utilizadas estas vacunas se logró observar que los efectos secundarios que con mayor frecuencia

se presentaron son; el dolor, rubor, eritema, mareo y en algunas ocasiones las personas que se han hecho aplicar la vacuna llegaron a presentar síncope; pero al realizar estudios de riesgo beneficio a cerca de dichas vacunas se ha considerado satisfactorio puesto que se ha logrado disminuir la incidencia de personas infectadas por VPH y no se ha observado que a largo plazo las vacunas produzcan enfermedades autoinmunes, enfermedades crónicas o muerte. Entonces hasta el momento la vacuna contra el VPH se considera segura y altamente efectiva contra la propagación del virus (96).

### ✓ **Eficacia de la vacuna**

Después de múltiples estudios de seguridad y eficacia de las vacunas contra el VPH, los cuales han sido realizados en mujeres jóvenes, en algunos hombres y en mujeres ya en edad adulta, se ha permitido constituir un sello de seguridad y eficiencia del uso de las vacunas en primera instancia las que son de característica bivalente y las que son de características tetravalentes, se debe aclarar que los dos tipos de vacunas anteriormente nombradas son de características profilácticas, los dos tipos de vacunas han demostrado ser altamente efectivas en la prevención contra la neoplasia intraepitelial cervical que se relaciona con los genotipos de alto riesgo los cuales son 16 y 18, anexo a esto cabe destacar que dentro del campo de la eficacia de la tetravalente se le suma la prevención frente a los genotipos de bajo riesgo que producen verrugas como lo son el 6 y el 11; estudios que se le han realizado a la eficiencia de la vacuna nonavalente confirman la prevención contra los genotipos 31,33,45,52 y 58 además de los genotipos de VPH 6,11,16 y 18 (97).

### ✓ **Como aplicarse la vacuna y que precauciones se debe tener**

La vacuna debe ser aplicada en la etapa de la pre adolescencia dado que se ha demostrado mayor eficiencia en dicha etapa de la vida dado la mejor respuesta inmunitaria en dicha población, con mayor exactitud la vacuna debe ser aplicada cuando las personas cumplan 11 o 12 años de edad, aunque el esquema de vacunación puede iniciar desde los 9 años de edad; sin embargo la vacuna para las mujeres es recomendada en el rango de edad de 13 a 26 años y en población masculina a los 13 años hasta los 21 años. En población LGTBI y en personas con sistema inmunitario debilitado se podría aplicar la vacuna hasta los 26 años.

Se debe tener en cuenta los tipos de alergias que refieran las personas que se deseen aplicar la vacuna; como lo son aquellas personas que presentan alergia al látex no deben recibir la vacuna Cervarix, personas que refieran alergia a las lavaduras no deben aplicarse las vacunas Gardasil o Gardasil 9, y evaluar a aquellas personas que en la primera dosis hayan presentado una reacción alérgica. Pero la vacuna como tal es totalmente eficiente para la prevención y es segura (98).

### ✓ Esquema de vacunación

El esquema de vacunación completo se fundamenta así; mujeres <15 años de edad en el momento de la administración de la primera dosis: se recomienda unas 2 dosis (0, 6 meses). Si el intervalo de tiempo entre las dosis es inferior a 5 meses, entonces la tercera dosis debería administrarse al menos 6 meses después de la primera dosis. Mujeres  $\geq 15$  años de edad en el momento de la administración de la primera dosis: se recomienda un calendario de 3 dosis (0, 1-2, 6 meses). Aún es necesario 3 dosis para las personas conocidas como inmunocomprometidos (99).

### 3.4.2 Métodos para la detección del VPH

El método que en la actualidad se está empleando, que de manera más rápida y económica da resultados, aunque no en su 100% son positivos. En las mujeres es la citología cérvico-uterina en donde mediante la toma de las células del cuello uterino se busca examinar si hay signos de cambios en el epitelio producidos por el VPH e incluso si ya hay la existencia de cáncer. La frecuencia en la toma de éste examen es inmediatamente después de haber comenzado su vida sexual, y se lo debe realizar una vez por año. Así mismo en la actualidad se está usando las pruebas de ADN de VPH que a continuación se comentarán y de la misma manera el uso de técnicas de inspección visual (100, 101, 102).

La citología cérvico-uterina no es un método diagnóstico, solo permite detectar alteraciones. Dada ésta situación cuando hay un resultado anormal se ve necesario la implementación de otras técnicas como lo es un raspado endocervical o una colposcopia conjunta con una biopsia con el fin de confirmar la existencia de una infección por VPH que ya haya ocasionado una lesión precancerosa o cáncer, o una biopsia de cono (103), mediante una asociación realizada con la sociedad americana del cáncer conjunto con la sociedad americana para la colposcopia y patología cervical y la sociedad americana de patología clínica realizaron cambios

importantes en el rango de edad para la realización de la prueba de Papanicolau dentro de la cual entra un rango de 21-65 años de edad y se buscó la incorporación de prueba de ADN de VPH en el rango de edad desde los 30 años hasta el mismo límite de la citología cérvico-uterina (104,105).

Dentro de los exámenes específicos para la detección de la infección por VPH existen los bioquímicos y los de biología molecular, éstos exámenes permiten evaluar de manera más precisa la existencia del virus dentro del organismo e incluso facilitan la detección del genotipo ya sea de alto riesgo oncogénico, riesgo intermedio o los de bajo riesgo;

### **a) Bioquímicos**

A lo largo del ciclo que se produce cuando se da la presencia de una infección viral hay una expresión constante de proteínas celulares las cuales a lo largo de muchos años han sido estudiadas. Para el año 2010 se logró exponer que la identificación de la oncoproteína E6 del virus del papiloma humano en ejemplares tomados en el cuello cervical fue mucho más determinante para diagnosticar lesiones cervicales intraepiteliales tipo CIN 3 (Cervical intraepithelial neoplasia) que los métodos de diagnóstico de ADN viral (106).

En la actualidad los métodos de detección han sido encaminados a la búsqueda de la sobreexpresión de antígenos como p16INK4a, siendo él mismo un antígeno de gran relevancia en los tipos de estudio inmunohistoquímicos con el fin de poder realizar un análisis de lesiones cervicales, dado que el gen CDKN2A es el que interactúa con la proteína del retinoblastoma (pRB) y a su vez es el encargado de codificar el p16, el antígeno p16 interrumpe la acción de la quinasa CDK 4/6 la cual es la encargada de fosforilar la pRb y dado que las células ya han sido infectadas por la proteína E7 del VPH la unión con la pRb se vuelve de carácter irreversible(107).

Dada esta circunstancia el antígeno p16 no realiza ningún efecto con respecto a la inhibición del ciclo celular y dicho antígeno comienza a acumularse dentro del núcleo y el citoplasma, lo que facilita que el método inmunohistoquímico lo detecte con mayor facilidad, demostrado así una sensibilidad del 83% para la detección oportuna de estadios iguales o de mayor grado de malignidad como lo es un CIN 2 en atipias de células escamosas de significado incierto (ASCUS) y lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado (LSIL), conjunto a esto también reportó una especificidad del 71% para ASCUS y 65.7% para LSIL; además en la

actualidad se está realizando el uso del antígeno ki-67 (marcador tumoral), conjunto con el p16INK4a dando la facilidad de que la sensibilidad de las pruebas conjuntas de por encima de un 90% también aumentando su especificidad a un 80.6% es ASCUS y 68% en LSIL (108).

Anexo a los anteriores marcadores nombrados que son ampliamente estudiados y conocidos, se junta la proteína 2 para el mantenimiento del mini cromosoma 2 (MCM 2), ésta se encuentra en la cromatina, aparece en la fase G1 y es la encargada de generar posiciones estratégicas con el fin de que el inicio de la replicación de ADN se de manera óptima, si ésta proteína llega a fracasar en su trabajo se ocasiona un genoma inestable y deficiente (109).

También la aparición de la topoisomerasa alfa II (TOP 2A), es una enzima nuclear relevante en el mantenimiento de un correcto código genético preservando un ADN estable sin mutaciones puesto que su acción se ejerce sobre la transcripción y replicación de cromosomas, y también ésta relacionada en la reparación y segregación de los mismos (110).

Y la alfa actina 4(ACTN4) la cual es una proteína moduladora que se asocia a una correcta organización del cito esqueleto ya que se une con la actina, tiene relación directa con factores de transcripción siendo de facilidad para ella porque se encuentra tanto en el núcleo celular como en el citoplasma (111).

EL trabajo de las proteínas E6 y E7 producidas por el VPH encargadas de la oncogénesis se los detecta en la fase S del ciclo celular, mediante la elevación de proteínas que se encuentran presentes en dicha fase (112).

## **b) Biología molecular**

En los últimos años se ha implementado el uso de micro ARN's como los son miR-21, miR-126 y miR-143 que son de gran relevancia como controladores del ciclo celular, la mayoría de los micro ARN's que se encuentran en la presencia del cáncer de cuello uterino son detectados en los cromosomas 1,14,19 y X; y el uso de marcadores genéticos como es la adquisición del cromosoma 1q, 3q, 5q, 8q anexo a la pérdida de 2q, 3p, 4p, 5q, 6q, 11q, 13q y 18q; los cuales se implementan dentro de los queratinocitos ya infectados por el VPH (113).

En la actualidad existe una gran variedad de procesos en donde se emplea las técnicas moleculares con el fin de tener un diagnóstico de ADN de VPH, entre las cuales están:

- **PCR:** En ésta técnica la base está en que por medio de la PCR se logra realizar una ampliación del genoma del virus, para que posteriormente se facilite hacer una clasificación del virus dentro de los grupos ya conocidos como son los de alto, probable y bajo riesgo (114), ésta técnica se caracteriza por el uso de oligonucleótidos los cuales son los encargados de llegar hasta el ADN diana precisamente en regiones donde sea fácil entrar con el fin de amplificar dicho ADN por medio de ciclos constantes y repetitivos, de desnaturalización, anclaje y por último la extensión, este proceso se da tantas veces sea necesario con el fin de lograr obtener una señal que sea fácil de identificar en geles de agarosa teñidos de bromuro de etidio, dado que dicho anclaje de los oligonucleótidos es específico, la señal se consigue si dentro de la muestra está presente el ADN diana (115), los cebadores más importantes que se usa en la actualidad se basan en el gen L1, pero no quiere decir que sean los únicos dado que han sido creados una amplia variabilidad de cebadores de diferentes genes (116), puede que haya ocasiones en donde los resultados de la PCR serán negativos, si el virus está en estado de latencia, pero en estado de réplica inactivo ya incluido dentro de las células, pero en un estado en donde ha sido integrado ya al genoma, puede ser un falso negativo ya que esto puede darse cuando ya hay presencia de lesiones de alto grado anexo a que la muestra pudo haberse tomado mal como lo es en células no portadoras que son escasas o ausentes (117).
- **Hibridación de ácido nucleico:** Mediante el uso de moléculas de ácido nucleico de cadena sencilla las cuales se complementa una con otra forman entre sí, para que de forma apropiada se logren formar híbridos. Las pruebas con el método de hibridación conjunto con el uso de moléculas etiquetadas (sondas) son con el fin de encontrar moléculas diana complementarias específicas. Éste es el método más sensible para la detección oportuna de la infección por VPH y es el único que también sirve para lograr identificar los tipos específicos del VPH que son encargado de la infección. Hay muchas alternativas para poder realizar el método de hibridación, pero el que tiene un mayor nivel de sensibilidad y especificidad para detectar la infección por VPH es la hibridación Southern blot, aunque el inconveniente que éste método presenta es el tiempo que se demora para dar un resultado (118), otra técnica utilizada es donde sondas de oligonucleótidos de

VPH específicos se frenan sobre un estado sólido y se hibridan a un resultado de PCR que está en estado líquido y se le denomina dot blot, ésta técnica es más complicada ya que para poder detectar los tipos de VPH presentes en la infección se es necesario rondas individuales de hibridación (119), la técnica dot blot es una técnica que en una sola reacción muestra más sensibilidad dado que tiene la capacidad de detectar hasta 40 genotipos de VPH en 40 muestras diferentes de manera simultánea, asimismo la técnica arroja un resultado el cual es sencillo de leer e interpretar (120).

- **Captura de híbridos:** Es un método muy utilizado en las muestras de citología cérvico-uterina para poder diagnosticar una infección por VPH, mediante el uso de un pool de oligosondas complementarias de ARN de algunos genotipos de VPH se busca una ampliación de la señal que es usada mediante una mezcla entra una captura de un anticuerpo y el método de quimioluminiscencia, dando, así como resultado una única unión entre ADN-ARN los cuales son examinados por el anticuerpo específico. Éste método es netamente de tamizaje dado que permite realizar una identificación entre genotipos de alto y de bajo riesgo, sin embargo, no permite la identificación de que genotipo de VPH está siendo el causante de la infección, éste ensayo tiene la gran ventaja de facilitar el trabajo de un diagnóstico oportuno gracias a la baja complejidad que requiere para ser realizado (121), si se ve necesario la tipificación del virus culpable de la infección se deberá acompañar la prueba con algún método como lo es la hibridación con sondas que sean de tipo específicas para los genotipos de VPH (122).

### ✓ Detección de la infección por VPH en hombres

El método que se usa con mayor frecuencia para poder detectar una infección por VPH en hombres es por medio de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) la amplificación de ácidos nucleicos. Ésta técnica permite revelar hasta 3.9 copias del ADN viral desde la iniciación de la reacción por lo cual se la toma como un método con una alta sensibilidad, las principales técnicas que se usa para la detección por VPH son por medio de sondas las cuales facilitan la identificación del genotipo del virus durante la amplificación del mismo (123). Además del uso de la PCR en hombres, cuando se detecta que es una población vulnerable como lo es aquellos hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH) y los hombres tiene sexo con

hombres y mujeres (HSHM), se comienza a emplear técnicas moleculares y/o bioquímicas como las que se emplean en las mujeres, realizando así una detección precoz dando así la facilidad de proporcionar un tratamiento de manera oportuna. Un punto importante para poder detectar la infección por VPH es dependiendo del lugar donde se tome la muestra como por ejemplo si ésta es tomada del semen o de la uretra es difícil que salgan positivas frente a la existencia de VPH aun si la persona lo tenga, la zona de donde se deben tomar las muestras son en el glande, prepucio tanto zona externa como interna, eje del pene, escroto, ano, corona y surco balano-prepucial mediante la frotación y rotación en dichas partes del pene de escobillones humedecidos (124), de la misma manera se ha buscado implementar el uso de muestras de orina con el fin de poder realizar un muestreo de la misma per los resultados obtenidos de estudios realizados con éste tipo de muestras no han sido enteramente satisfactorios (125).

Las técnicas clínicas e histológicas tienen un porcentaje muy bajo de sensibilidad y especificidad, para poder realizar la detección de la infección por VPH (126), ya que los cambios que se presentan dados por la presencia de la infección aparecen en primer lugar como la presencia de condilomas acuminados, los cuales se observan en un pequeño porcentaje de pacientes. Lo que lleva a concluir que el resto de pacientes que sean portadores del virus dada la circunstancia de no presentar ninguna sintomatología, ni la presencia del condiloma, se les denomina portadores subclínicos (127). Las lesiones que pueden llegar a presentar éstos pacientes no se pueden observar a simple vista, se lo realiza mediante una penescopia dando como resultado lesiones acetorreactivas posterior a la aplicación del ácido acético, asociándose así directamente a la existencia de la infección (128).

### **3.5 CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS**

#### **CONOCIMIENTO**

Proceso por medio del cual la realidad se permite reflejar y se reproduce en el pensamiento humano, el conocimiento es condicionado por lo que socialmente se permite alcanzar, uniéndose de manera lógica junto con la parte práctica de lo que se alcanza a conocer, el fin como tal del conocimiento es poder alcanzar una verdad que sea completamente real para todas las personas la cual sea indiscutible, una verdad objetiva, el conocimiento permite llegar al saber, permitiendo alcanzar el entendimiento del mundo que existe hacia el alrededor, el conocimiento acerca de un tema en específico es permitido evaluar llegando a unas ideas previamente estudiadas que permiten llegar a la verdad subjetiva sobre aquel tema que se desea evaluar (129).

#### **PRÁCTICA**

Las practicas más que una colección de comportamientos discretos, es una actividad coherente y socialmente organizada que tiene la noción de bien y una variedad de significados comunes implícita o explícitamente articulados, pueden existir prácticas, prescriptivas, restrictivas, y tabú, similares en su definición a los tipos de creencias, es válido resaltar la connotación de acuerdo con la cultura en que se presenten y que no es raro encontrar lo que una cultura es una práctica restrictiva, para otra puede ser una práctica prescriptiva (130).

#### 4. MARCO CONTEXTUAL

El municipio San Juan de Pasto, capital del departamento de Nariño, el cual está ubicado en el centro oriente del departamento, al sur occidente de Colombia, político-administrativamente se divide en 12 comunas y 17 corregimientos.

San Juan de Pasto cuenta con una superficie de 1.181 km<sup>2</sup>, posee una altura de 2.527 sobre el nivel del mar y una temperatura media de 12°C, con aproximadamente 434.486M habitantes, siendo el 25% de la población departamental y el 1% de la población nacional.

De los cuales 360.238 habitan en área urbana, dependen del comercio, los servicios y la industria, destacándose el procesamiento de alimentos y las artesanías.

Los grupos poblacionales por género están distribuidos de la siguiente manera el 48% hombres y el 52 % mujeres.

San Juan de Pasto limita al norte con los municipios de La Florida, Chachagüí y Buesaco, al sur con el municipio de Funes y con el departamento del Putumayo, por el oriente con el municipio de Buesaco y el departamento del Putumayo y por el occidente con los municipios de Tangua, Consacá, Nariño y La Florida (131).

**Tabla 1:** Información de la ciudad de San Juan de Pasto

<b>País</b>	Colombia
<b>Departamento</b>	Nariño
<b>Región</b>	Andina
<b>NIT</b>	8912800003
<b>Código DANE</b>	52001
<b>Ubicación</b>	Latitud 1°12'52.48"N Longitud 77°16'41.22"O
<b>Temperatura</b>	12° C
<b>Altitud</b>	2.527 msnm
<b>Superficie</b>	1.181 km <sup>2</sup>
<b>Gentilicio</b>	Pastuso(a)
<b>Fundación española</b>	Año de 1537 por Sebastián de Belalcázar

PLAN TERRITORIAL PASTO, TERRITORIO CON-SENTIDO DE ORDENAMIENTO, 2014-2027

## 5. MARCO LEGAL

El artículo 13 de la constitución política de Colombia de 1991 instituye que, “Todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozarán de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica. El Estado promoverá las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y adoptará medidas en favor de grupos discriminados o marginados...y sancionará los abusos o maltratos que contra ellas se cometan”, asimismo se estipula en el artículo 16 que “Todas las personas tienen derecho al libre desarrollo de su personalidad sin más limitaciones que las que imponen los derechos de los demás y el orden jurídico”.

Se debe tener en cuenta también que los derechos de la población LGTBI se respaldan de manera internacional, por la organización de naciones unidas (ONU), en específico por el consejo de derechos humanos por medio de la declaración de Noruega donde se establecen condenas acerca de los ataques en contra de los derechos humanos, en contra de las personas por su orientación sexual o identidad de género.

Para el año 2008 la organización de estados americanos (OEA) acogió, la resolución “Derechos humanos, orientación sexual e identidad de género”, en donde se exhibe la intranquilidad que tenía ésta población dados los múltiples actos de violencia a los que ellos se encontraban expuestos dada su orientación sexual e identidad de género, y así se afianza los principios de universalidad, indivisibilidad e interdependencia para avalar los derechos humanos en toda la población; dentro de éste mismo año la ONU publicó la declaración sobre los derechos de lesbianas, gays, bisexuales, trans e intersexuales, donde se identifica y se condena la violencia, el acoso, la discriminación, la exclusión, la estigmatización ,el prejuicio, asesinatos , ejecuciones, torturas, arrestos arbitrarios y la privación de derechos económicos, sociales y culturales basados en la orientación sexual y la identidad de género, al exponer esto se realiza un comunicado a nivel internacional para garantizar el cumplimiento de dicha declaración.

En Colombia, la evolución de la protección de la población LGTBI se ha venido también evolucionando de manera circunstancial, en donde la corte constitucional de Colombia ha creado y así mismo ha ido desarrollado jurisprudencias al respecto, en donde se identifican las condiciones de discriminación a las que han venido siendo expuestas las personas de la población LGTBI, con el fin de promover un trato de igualdad y equidad; permitiendo que dicha población acceda sin ningún inconveniente a los derechos fundamentales que tiene la población en general; dado lo que se expone anteriormente la corte constitucional de Colombia da a conocer la

sentencia T-314/11 en donde obliga al ministerio de interior y entidades públicas a considerar la importancia de formular una política pública para la población LGTBI.

Posteriormente se publica el decreto 762 del 2018; la cual tiene como objetivo general garantizar el cumplimiento de los derechos humano en la población LGTBI, como garantizar el derecho a la vida digna, seguridad social, así mismo implementar mecanismos que avale los derechos económicos, sociales y culturales, en la población ya nombrada (132).

Ahora bien se hablará del VPH la cual es una infección de transmisión sexual, aproximadamente 291 millones de personas son portadores del virus, entre hombres y mujeres, de ésta población 105 millones se encuentran infectados por los genotipos 16 y 18, generando una tasa de mortalidad de entre 6.8 y 15.1 por 100.000 habitantes; dado lo anterior se ha propuesto el uso de vacunas para la prevención de la infección por el VPH, para el año 2012 Colombia integra el uso de la vacuna contra el VPH, al inicio la vacuna tuvo una gran cobertura, pero después de dos años hubo un descenso en cuanto a la aceptación de la vacuna, incluso en la actualidad hay datos encontrados con respecto a la aceptación de la vacuna, pero la vacuna ha demostrado gran eficacia con respecto a la prevención de la infección por el VPH; es por lo que se expuso anteriormente que se está realizando énfasis en programas de salud pública con respecto a brindar información acerca de las ITS, en específico el VPH y su vacuna; con el fin de disminuir las tasas de incidencia y prevalencia de la misma, el uso de la vacuna en la actualidad como debe ser aplicada a niñas menores de edad requiere ser llenado un consentimiento informado por parte de los padres o representantes legales (133).

A la población LGTBI se le debe garantizar el servicio y acceso a la salud, atención igualitaria al resto de la sociedad, por ejemplo para el año 2007 en el mes de Octubre, el régimen contributivo permitió que las parejas del mismo sexo puedan generar la cotización del servicio a la salud como beneficiario, al igual que las parejas heterosexuales, dentro del acceso a la salud que se le garantiza a dicha población incluye programas de promoción y prevención; enfocados a patologías a las cuales se encuentran más expuestos como lo son la ITS, además que entre los últimos años se ha demostrado la propagación de la infección por VPH en dicha población ampliar sus conocimientos acerca de éste virus, dado el hecho de que se ha realizado el fortalecimiento en VIH/SIDA, olvidando otras ITS, teniendo en cuenta que es una población que se encuentra expuesta a múltiples riesgos para infectarse (134).

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1 Objetivo general**

Determinar los conocimientos de la infección por virus de papiloma humano, su prevención y las prácticas de riesgo, en población LGTBI del municipio de Pasto- 2018

### **6.2. Objetivos específicos**

1. Caracterizar socio demográficamente la población objeto de estudio.
2. Identificar los conocimientos de la infección por virus del papiloma humano y su prevención en población LGTBI del municipio de Pasto- 2018.
3. Describir las prácticas de riesgo a las cuales está expuesta la población LGTBI, para contraer la infección por VPH.

## **7. METODOLOGÍA**

### **7.1. DISEÑO DE ESTUDIO**

**Enfoque:** Cuantitativo

**Tipo de estudio:** Observacional descriptivo de corte transversal y prospectivo.

### **7.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población correspondió a 102 personas pertenecientes a la comunidad LGTBI de la ciudad de Pasto, dado que la ciudad de Pasto no contó con un censo de la comunidad LGTBI según la información suministrada en la oficina de Género de la gobernación de Nariño, por tanto, los participantes que cumplieron con criterios de inclusión se identificaron con la ayuda de una persona líder con reconocimiento por parte de la comunidad LGTBI, quien difundió la información del estudio, uno de los sitios donde se abarcó la mayor cantidad de población fue en un bar de reconocimiento por la población LGTBI durante el periodo comprendido entre Junio y Agosto del año 2018. Esto correspondió a un muestreo no aleatorio por conveniencia.

### **7.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **7.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Personas pertenecientes a la población LGTBI de cualquier sexo.
- Mayores de 18 años.
- Que residan en la ciudad de Pasto
- Personas que hayan iniciado la vida sexual.
- Personas que firmen el consentimiento informado.

#### **7.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Personas que no brinden información confiable.

## **7.4. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

La técnica utilizada para recolectar la información fue una encuesta la cual estuvo compuesta por 41 preguntas, que permitieron el cumplimiento de los objetivos, así, 13 preguntas para determinar sus características sociodemográficas, 17 con el fin de evaluar el conocimiento y 11 para determinar prácticas de riesgo, previo al trabajo de campo se realizó la prueba piloto al instrumento de recolección de datos en el mes de Mayo del año 2018 con 5 participantes que cumplieron con los criterios de inclusión definidos en la metodología.

## **7.5. PROCEDIMIENTOS:**

### **7.5.1 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Este trabajo de investigación fue realizado por dos estudiantes de la fundación universitaria san Martín de la Facultad de Medicina, sede Pasto; las acciones realizadas se describen así:

- Realización del formato del instrumento de recolección de la información.
- Prueba piloto al instrumento de recolección de datos se realizó durante el mes de Mayo del año 2018 con 5 participantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión definidos en la metodología.
- Ajustes al instrumento de recolección de información de acuerdo a la prueba piloto.
- Entrevista con la líder de la comunidad LGTBI, perteneciente a la oficina de género de la gobernación de Nariño, quien colaboró con la sensibilización de la población LGTBI y así mismo, la participación.
- La población a estudio se contactó personalmente, en un bar concurrido por la comunidad LGTBI donde se entregó el formato de encuesta para que sea auto diligenciado previa firma de consentimiento informado, los días viernes y sábados de los meses Junio, Julio, Agosto y Septiembre del año 2018.
- Posterior al diligenciamiento de la encuesta los participantes tuvieron la oportunidad de hacer preguntas relacionadas y ampliar sus conocimientos en el tema.

## **7.6. PLAN DE ANÁLISIS:**

Se realizó un análisis univariado y bivariado para encontrar posibles asociaciones o correlaciones, en las variables cuantitativas se calcularon valores máximos y mínimos, media, desviación estándar, a las variables cualitativas se calcularán frecuencias y porcentajes.

Los datos se analizarán en el software SPSS versión 25, freeware.

## **7.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Ésta investigación se realizó de acuerdo con los principios establecidos en la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki Finlandia, Junio 1964 y en la resolución 8430 de 1993 del ministerio de la protección social de Colombia artículo 11, este estudio se pudo clasificar como de riesgo mínimo dado que no habrá intervención en variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan, el estudio será de absoluta confidencialidad porque dentro de la encuesta no se incluirá nombres, ni número de identificación de los participantes.

Se diligenció el consentimiento informado (ver anexo Anexo B) especificando la justificación y los objetivos del estudio, se despejó cualquier duda acerca del proceso; riesgos, beneficios o asuntos de la investigación. Se aclaró que en cualquier momento el sujeto podrá retirarse de la misma.

## 8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para el cumplimiento del objetivo 1 “*Describir las características socio demográficas de la población objeto de estudio*” se presentan las siguientes gráficas y/o tablas;

**Tabla 2:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto según la edad, para el año 2018

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	102	18	52	23,95	6,545

**Fuente:** Este estudio

Del total de la población se encontró edades entre los 18 hasta los 52 años, el promedio de edad fue de 23.9 años.

**Tabla 3:** Características sociodemográficas de la población LGTBI en San Juan de Pasto, en el año 2018

Característica	Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>		
Mujeres	22	21.6%
Hombres	80	78.4%
<b>Estado civil</b>		
Soltero	89	87.3%
Unión libre	10	9.8%
Casado	2	2%
Viudo	1	1%
<b>Orientación sexual</b>		
Homosexual	71	69.6%
Bisexual	31	30.4%
<b>Identidad de género</b>		
Sisgénero	93	91.2%
Transgénero	9	8.8%
<b>Régimen</b>		
Subsidiado	54	52.9%
Contributivo	48	47.1%
<b>Estrato</b>		
I – II	57	55.8%
III	32	31.4%
IV-V	13	12.8%

Religión		
Ninguna	53	52%
Católico	44	43.1%
Cristiano	5	4.9%
Escolaridad		
Postgrado	5	4.8%
Pregrado	53	52%
Secundaria	42	41.2%
Primaria	2	2%

**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, 78.4% de la población son hombres y el 21.6% mujeres; en cuanto al estado civil, el mayor porcentaje corresponde a los solteros con un 87.3%, seguido de unión libre con un 9.8%; según la orientación sexual, el 69.6% son homosexuales, el resto son bisexuales. Respecto a la identidad, el mayor porcentaje corresponde a los siggénero con un 91.2% con un mínimo porcentaje de personas transgénero. En cuanto al régimen de seguridad social al cual se encuentran afiliados el 52.9% fueron de régimen subsidiado y el 47.1% fueron de régimen contributivo, la mayoría de la población pertenecen a los estratos bajos I-II representados por el 55.8% y el resto de la población se distribuyen en los estratos III, IV y V; la mayoría de la población, el 52% refirieron no tener ninguna creencia religiosa seguido por el 43.1% quienes manifestaron ser católicos. El nivel de escolaridad de la mayoría es representado por un 52% que afirmaron tener un postgrado, seguido por 41.2% culminaron su formación secundaria.

**Tabla 4:** Distribución de la población LGTBI en San Juan de Pasto según la ocupación, para el año 2018

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
<b>Estudiante</b>	67	65,7%
<b>Trabajador independiente</b>	9	8,8%
<b>Estilista</b>	5	4,9%
<b>Administrador</b>	4	3,9%
<b>Docente</b>	4	3,9%
<b>Comerciante</b>	3	2,9%
<b>Otros</b>	10	9,8%
<b>Total</b>	102	100,0%

**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 65.7% fueron estudiantes, seguidos por trabajadores independientes que fueron un 8.8%, el resto de la población se distribuye en ocupaciones que no presentaron una frecuencia representativa, tales como estilistas, docentes, administrados, comerciantes, entre otros.

**Tabla 5:** Relación entre estado civil y orientación sexual de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018

Estado civil	Orientación sexual				Total	
	Bisexual		Homosexual			
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
<b>Casado</b>	1	50%	1	50 %	2	100%
<b>Viudo</b>	0	0,0 %	1	100%	1	100%
<b>Soltero</b>	28	31.5 %	61	68,5%	89	100%
<b>Unión libre</b>	2	20,0%	8	80,0%	10	100%

**Fuente:** Este estudio

Se encontró que la mayoría de la población es soltera y de esta, el 68.5 % son homosexuales y el 31.5% bisexuales.

**Tabla 6:** Relación entre estrato y escolaridad de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018.

Estrato		Escolaridad				Total
		Primaria	Secundaria	Pregrado	Postgrado	
<b>Alto</b>	Frec	0	4	9	0	13
	%	0,0%	9,5%	17,0%	0,0%	12,7%
<b>Medio</b>	Frec	0	13	16	3	32
	%	0,0%	31,0%	30,2%	60,0%	31,4%
<b>Bajo</b>	Frec	2	25	28	2	57
	%	100,0%	59,5%	52,8%	40,0%	55,9%

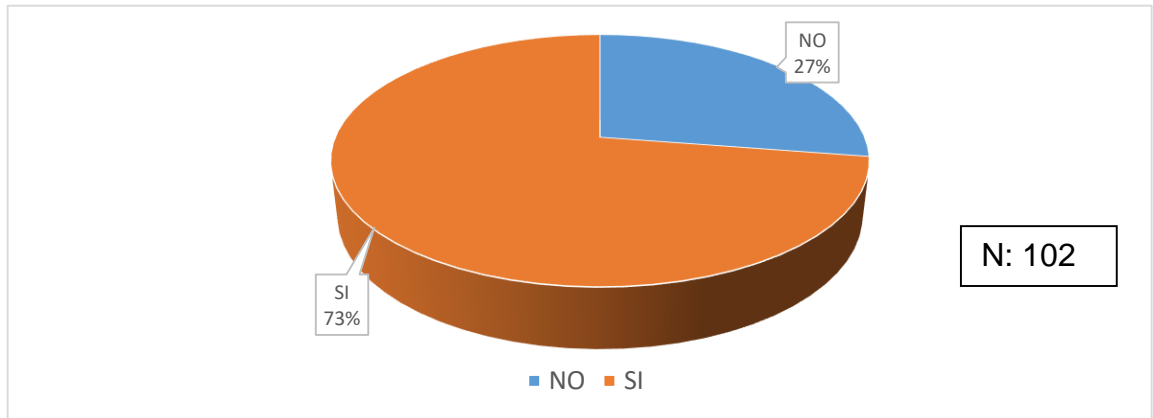
<b>Total</b>	<b>Frec</b>	2	42	53	5	102
	<b>%</b>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente:** Este estudio

Se encontró que la mayoría de la población, siendo 53 personas han realizado pregrado, de las cuales 28 pertenecen al estrato bajo y 16 al estrato medio.

Para el cumplimiento del objetivo 2 “*Caracterizar los conocimientos de la infección por virus del papiloma humano y su prevención, en población LGTBI del municipio de Pasto- 2018*” se presentan las siguientes gráficas y tablas.

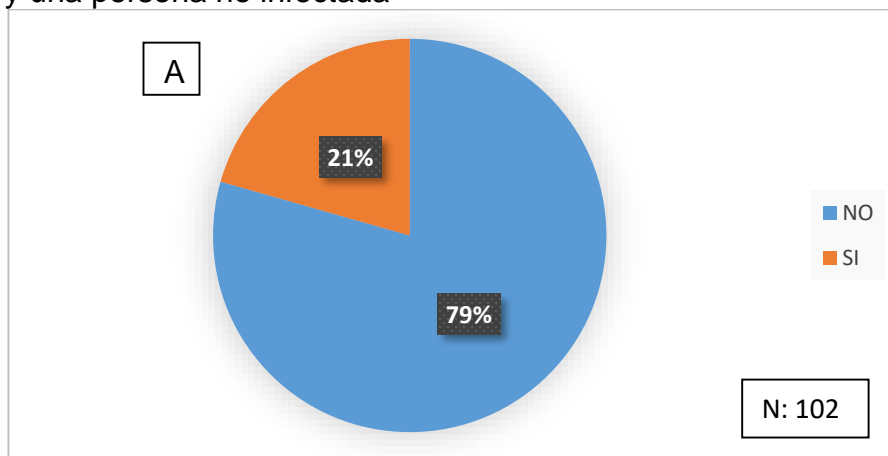
**Gráfica 1:** Distribución de la población LGTBI en San Juan de Pasto de acuerdo a, si han escuchado o no información sobre el VPH, en el año 2018



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, la mayoría afirmaron haber escuchado información acerca del VPH, con un porcentaje de 73% el resto, lo negaron.

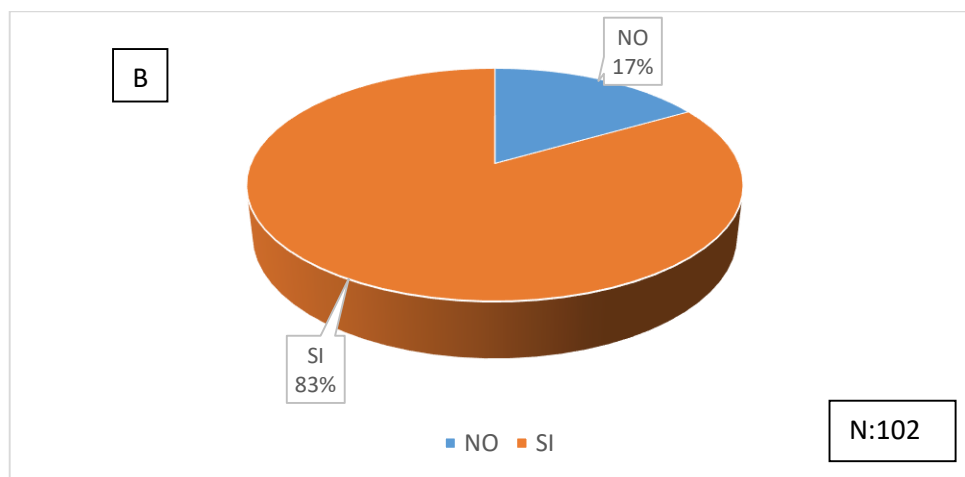
**Gráfica 2:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según quienes afirmaron que el VPH se transmite por contacto físico entre una persona infectada y una persona no infectada



**Fuente:** Este estudio

De la población encuestada, el 21% considera que la infección por VPH se transmite por medio de contacto físico con una persona infectada.

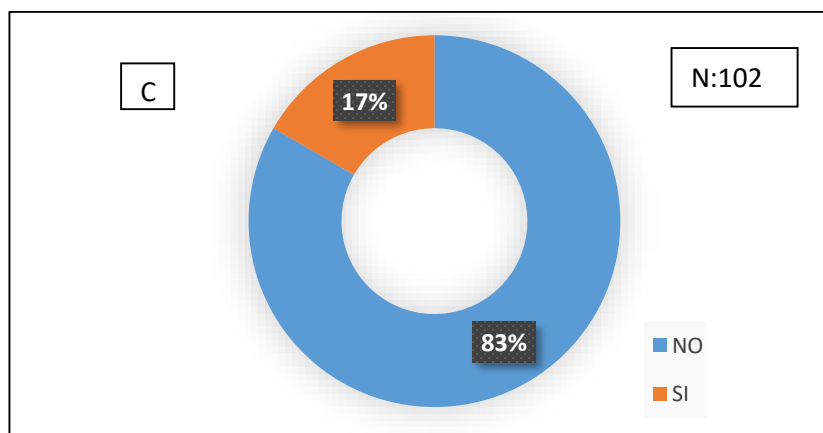
**Gráfica 3:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según quienes consideran que la infección por VPH se da por relaciones sexuales.



**Fuente:** Este estudio

De la población encuestada, la mayoría 83% considera que el VPH se transmite por relaciones sexuales.

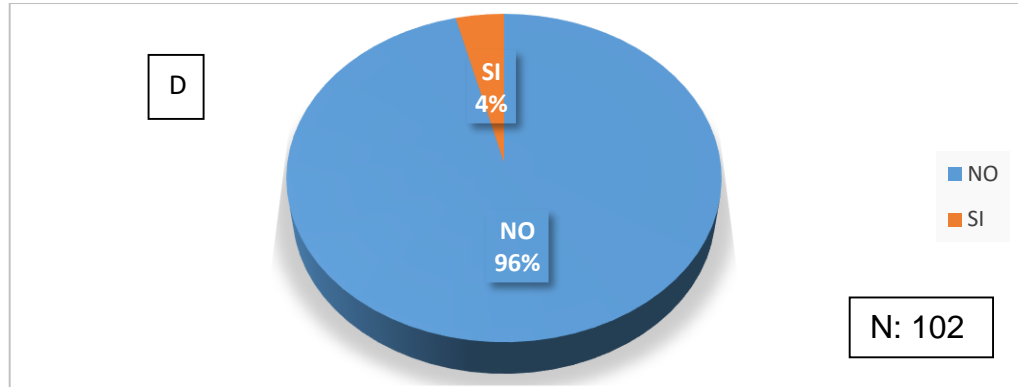
**Gráfica 4:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, los cuales respondieron que la infección por VPH se transmite por medio de objetos contaminados o vectores.



**Fuente:** Este estudio

De la población a estudio, el 17% respondió que la infección por VPH se transmite por medio de objetos contaminados, o portadores como mosquitos, pulgas, entre otros.

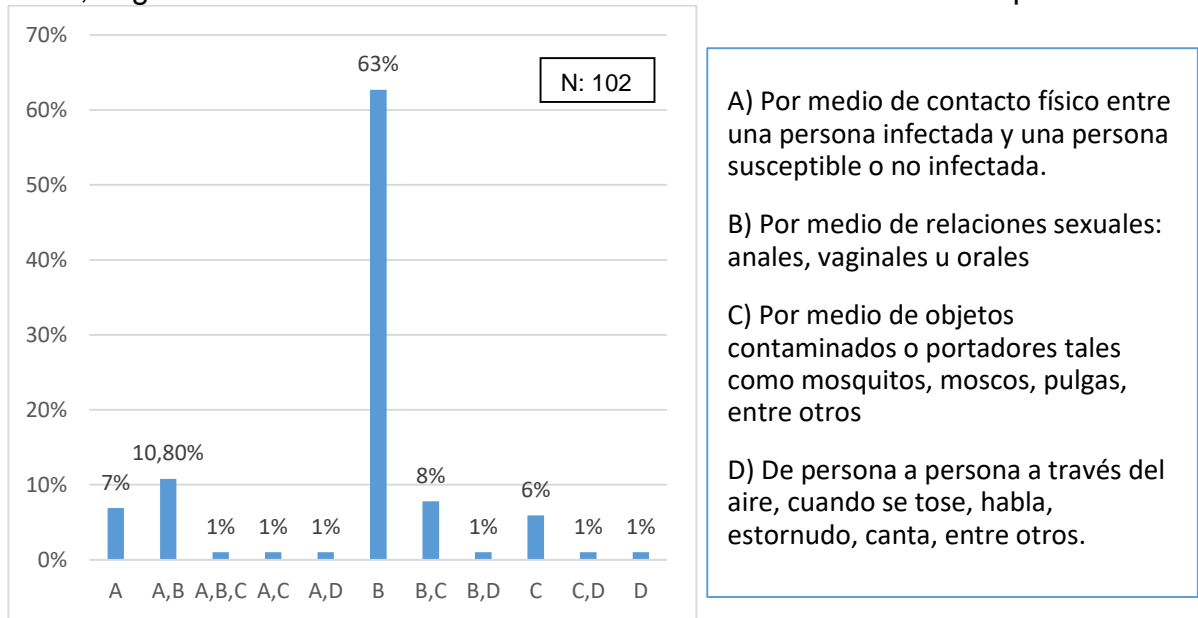
**Gráfica 5:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, los cuales consideran que la infección por VPH se transmite a través del aire, al toser, hablar, estornudar, etc.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población el 96% respondió que la infección por VPH no se transmite por medio del aire.

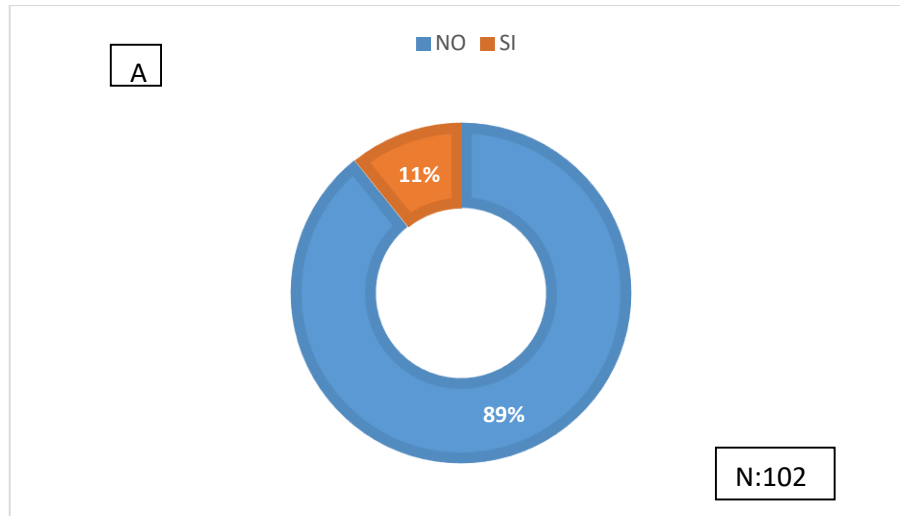
**Gráfica 6:** Distribución de la población LGTBI en San Juan de Pasto para el año 2018, según el conocimiento acerca de cómo se transmite la infección por VPH.



**Fuente:** Este estudio

Teniendo en cuenta que el encuestado podía marcar más de una respuesta, las cuales fueron analizadas de forma individual anteriormente, en esta grafica se muestra el porcentaje de las combinaciones marcadas por la población, en la cual, se observa que, la mayoría aproximadamente el 63%, respondió que la infección por VPH, se transmite solo por medio de relaciones sexuales, pero un 10.8% sabía que se transmitía por medio de relaciones sexuales y el contacto de una persona infectada con una sana.

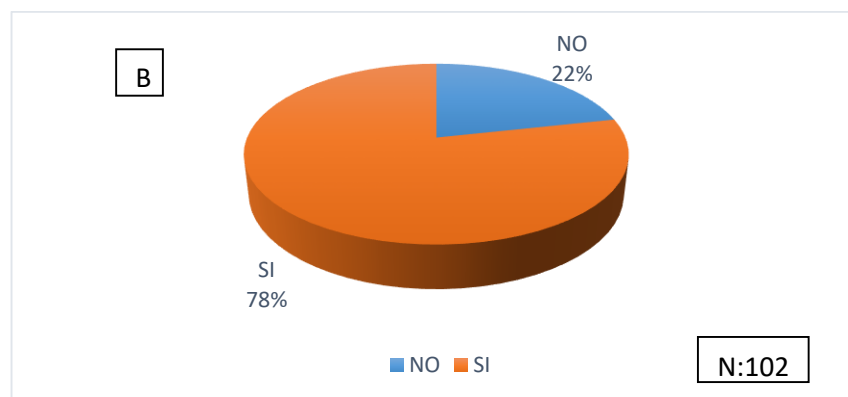
**Gráfica 7:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, acerca de quienes consideran que un buen lavado de manos previene la infección por VPH.



**Fuente:** Este estudio

De la población encuestada, el 89% no considera que un buen lavado de manos previene la infección por VPH.

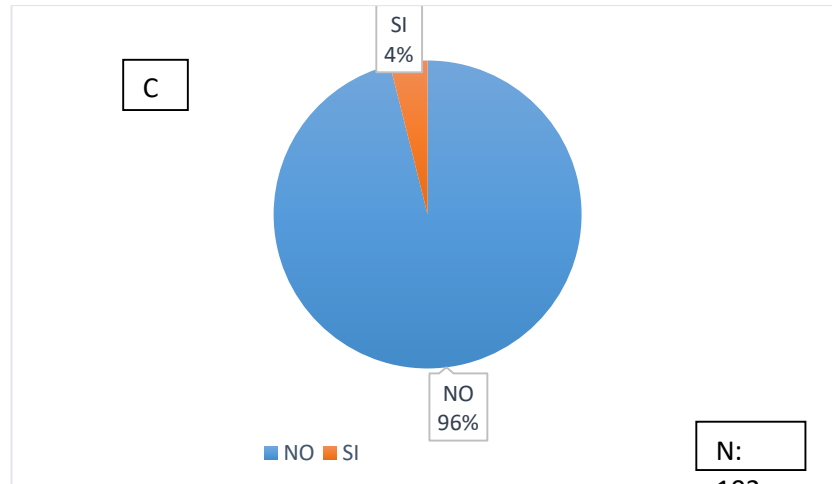
**Gráfica 8:** Distribución de la población LGTBI, según quienes consideran que el uso de métodos de barrera (condón), previene la infección por VPH, en San Juan de Pasto en 2018.



**Fuente:** Este estudio

De la población encuestada, el 78% consideran que el uso de métodos de barrera, previenen la infección por VPH.

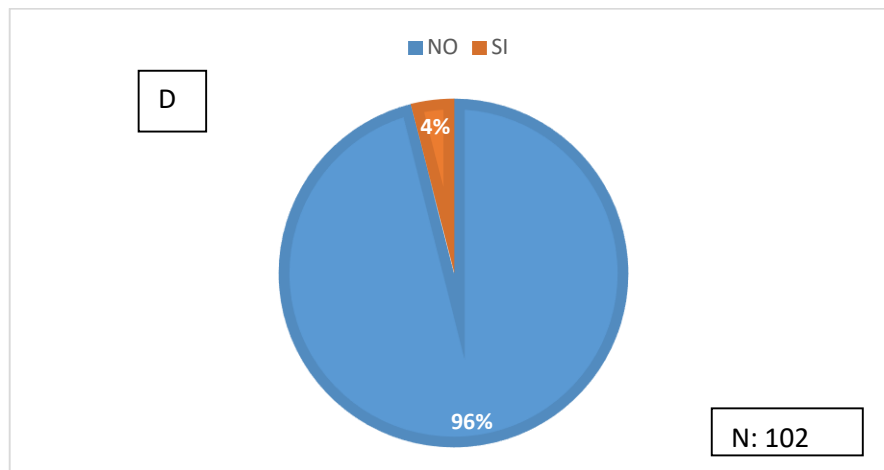
**Gráfica 9:** Distribución de la población LGTBI en San Juan de Pasto, de acuerdo quienes respondieron que la infección se previene con uso de repelentes y desparasitación de animales domésticos, en el 2018.



**Fuente:** Este estudio

De la población a estudio, el 96% respondieron que el uso de repelentes y desparasitación de animales domésticos, no previenen la infección por VPH.

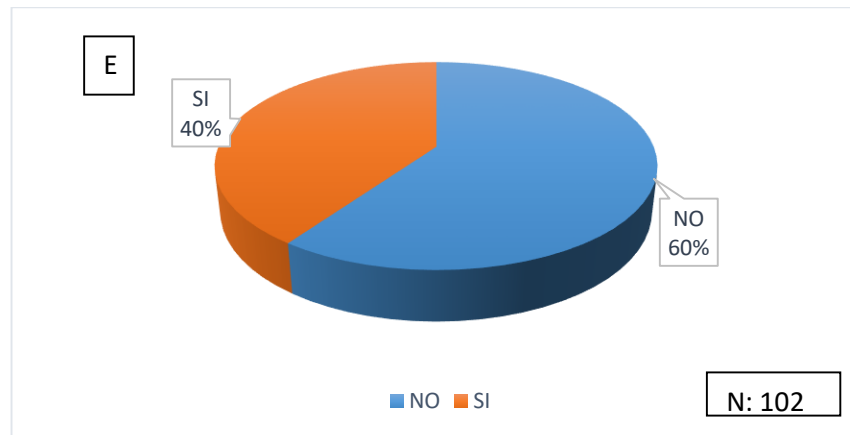
**Gráfica 10:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto, según quienes manifestaron que la infección por VPH, se previene con el uso de tapabocas, en el 2018.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 96% manifestó que la infección por VPH no se previene con el uso de tapabocas.

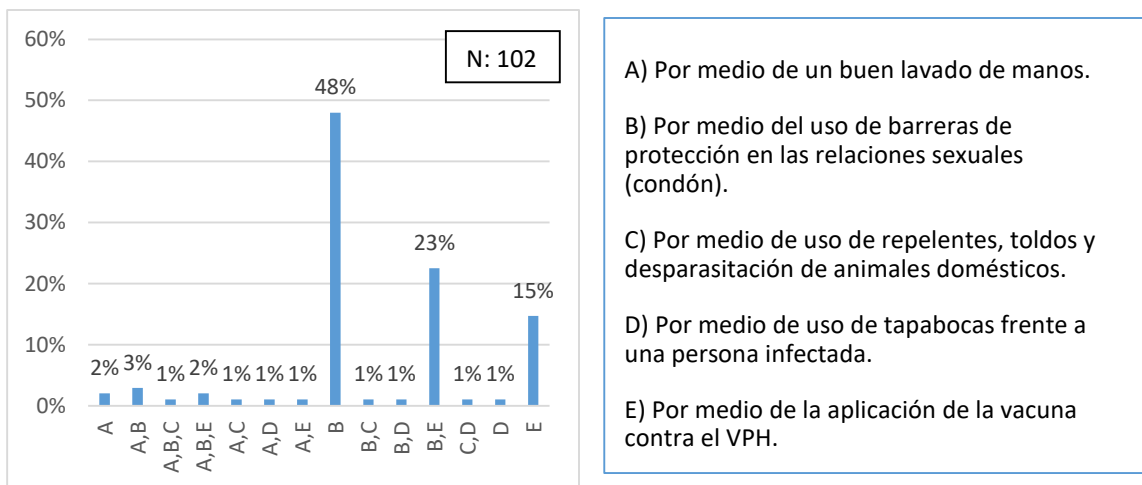
**Gráfica 11:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según quienes afirmaron que la infección por VPH se previene con la vacuna.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 60% afirmó que la vacuna no previene la infección por VPH.

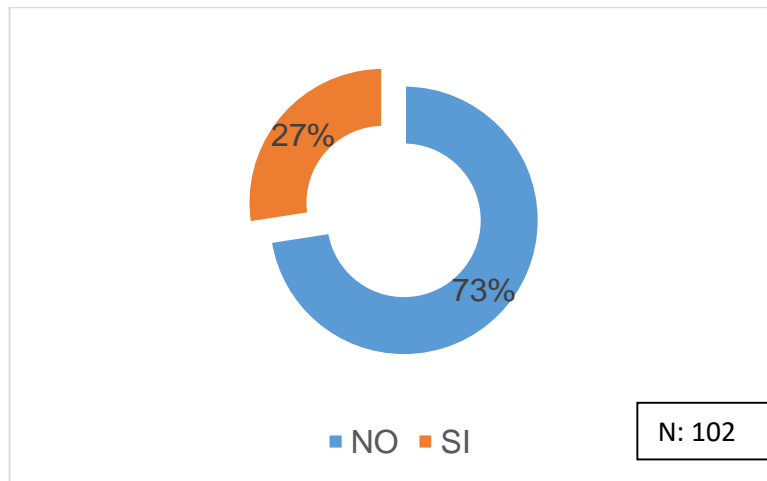
**Gráfica 12:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018 según conocimiento de cómo se previene el VPH.



**Fuente:** Este estudio

Teniendo en cuenta que el encuestado tenía la posibilidad de marcar más de una respuesta, las cuales se analizaron de forma individual anteriormente, es importante resaltar que el 48 % de la población, respondió que la infección por VPH se puede prevenir con el uso de métodos de barrera (condón), y el 23 % afirmó que la infección se puede prevenir con el uso de condón y la aplicación de la vacuna contra en VPH.

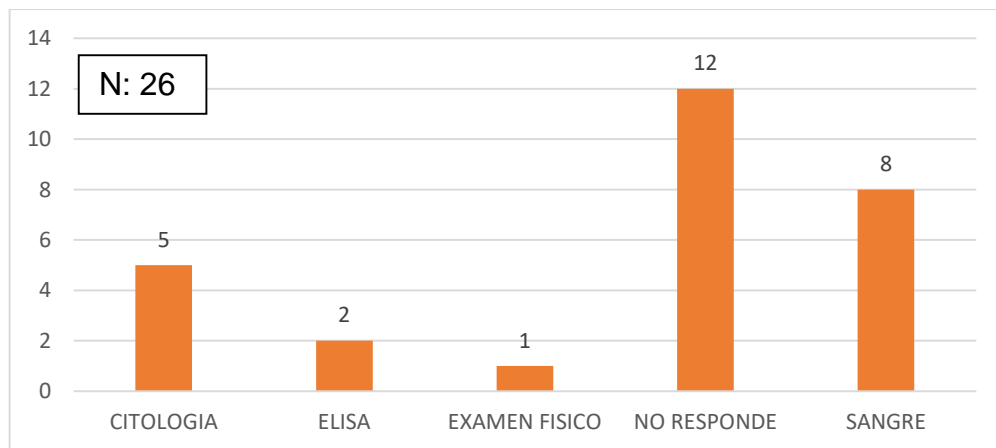
**Gráfico 13:** Conocimiento de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018, según si considera conocer algún examen para detectar el VPH.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 73% de la población no tenía conocimiento de algún examen para detectar el VPH.

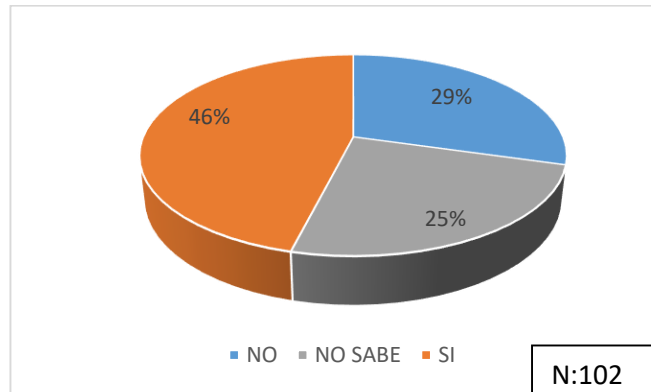
**Gráfico 14:** De las personas que respondieron que conocen que hay un examen para detectar el VPH, conocimiento de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el año 2018, acerca de cuál considera que es el examen para detectar el VPH.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población fueron 26 personas que respondieron afirmativamente a la pregunta de conocer algún tipo de examen, la mayoría no respondieron que examen, seguido por 8 personas que sabían que es por medio de un examen de sangre y las 6 personas restantes se distribuían entre citología, Elisa y examen físico.

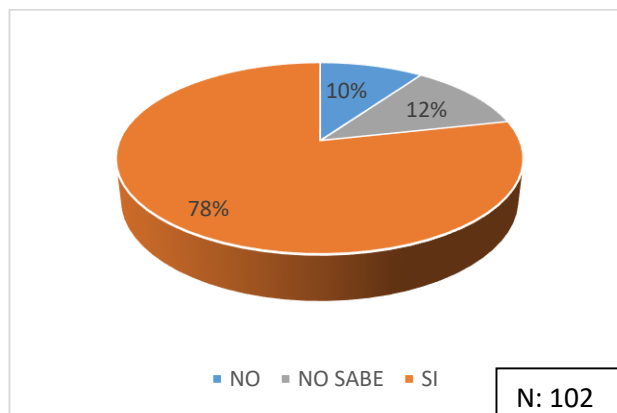
**Gráfica 15:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según si considera que la edad temprana de comienzo de vida sexual es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 46% refiere que el comenzar de manera temprana la vida sexual es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH, un 29% no lo considera y el 25% restante no sabía.

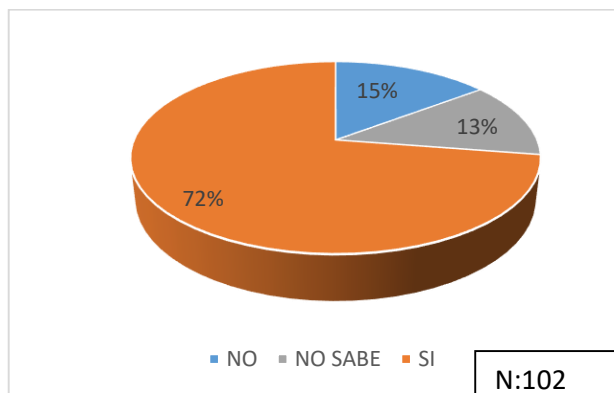
**Gráfica 16:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, de acuerdo a si consideran que el tener múltiples parejas sexuales es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 78% considera que el tener múltiples parejas sexuales incrementa el riesgo de contraer la infección por VPH, el 12% indica no saber si es un factor de riesgo y el 10% restante testifica conocer que el hecho de tener múltiples parejas sexuales no es un factor de riesgo.

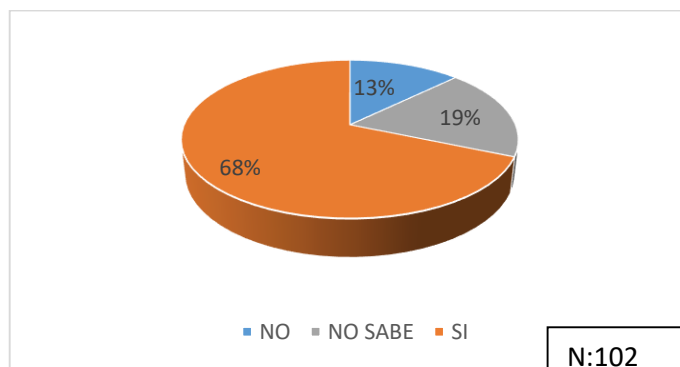
**Gráfica 17:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, que considera que el tener pareja con historia de enfermedad de transmisión de sexual es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 72% reconoce conocer que el tener una pareja con historia de enfermedad de transmisión sexual es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH, el 15% declara que no es un factor de riesgo y el 13% restante describió no saber si es un factor de riesgo.

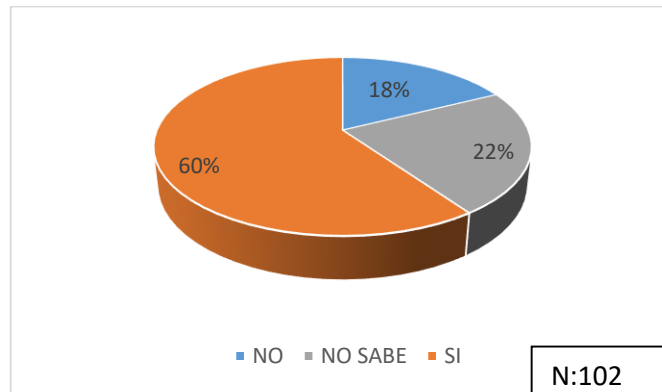
**Gráfica 18:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según si consideran que el practicar sexo anal receptivo sin protección es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población; el 68% manifiesta saber que el practicar sexo anal receptivo sin protección es un factor de riesgo para la transmisión de la infección por VPH, el 19% declara no saber si es un factor de riesgo y el 13% restante sostiene que no es un factor de riesgo.

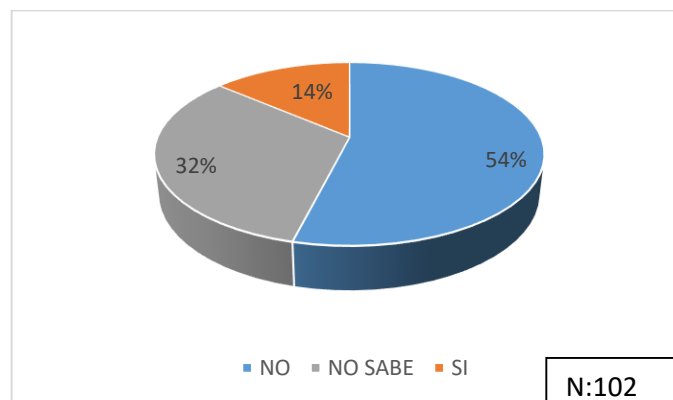
**Gráfica 19:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según si consideran que el practicar sexo oral sin protección es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 60% afirma saber que practicar sexo oral sin protección es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH, un 22% manifiesta no saber si es un factor de riesgo, y el 18% testifica que no es un factor de riesgo.

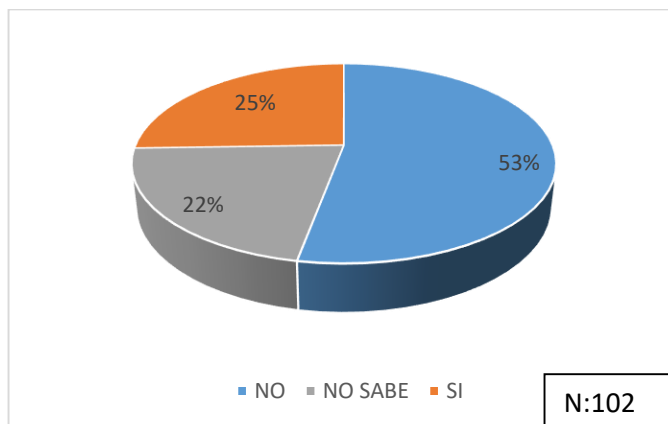
**Gráfica 20:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según si consideran que el uso de anticonceptivos orales y/o hormonales es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 54% refiere que el uso de anticonceptivos orales y/u hormonales no es un factor de riesgo para adquirir la infección por VPH, el 32% no sabe si es un factor de riesgo y el 14% restante afirma saber que si es un factor de riesgo.

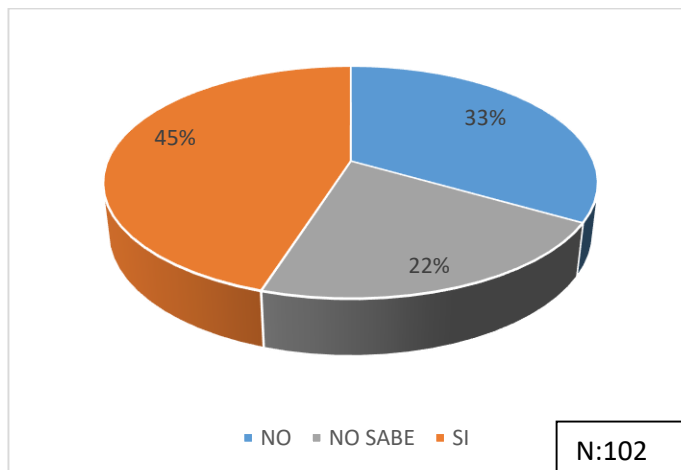
**Gráfica 21:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según si consideran que el uso de métodos de barrera (condones) es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 53% considera que el uso de condón no es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH, un 25% refiere que si es un factor de riesgo y el último 22% contestó no saber si es un factor de riesgo.

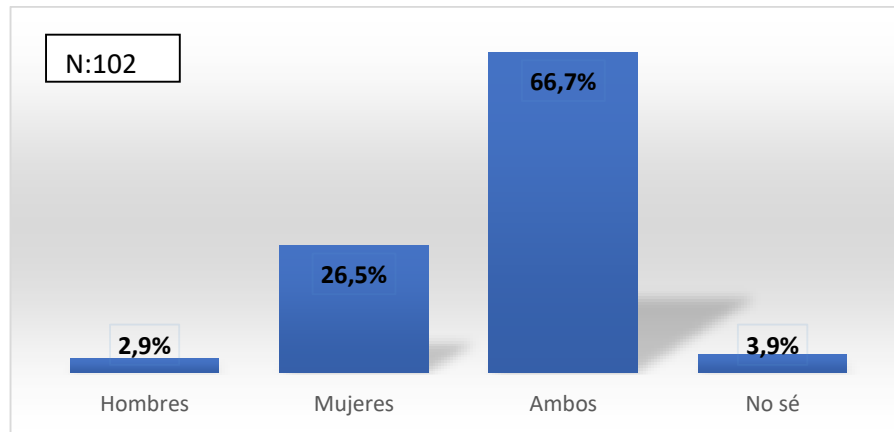
**Gráfica 22:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, según si consideran que las transfusiones sanguíneas es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 45% considera que las transfusiones sanguíneas si son un factor de riesgo para contraer la infección por VPH, el 33% refiere que no es un factor de riesgo y el 22% restante no sabe si es un factor de riesgo.

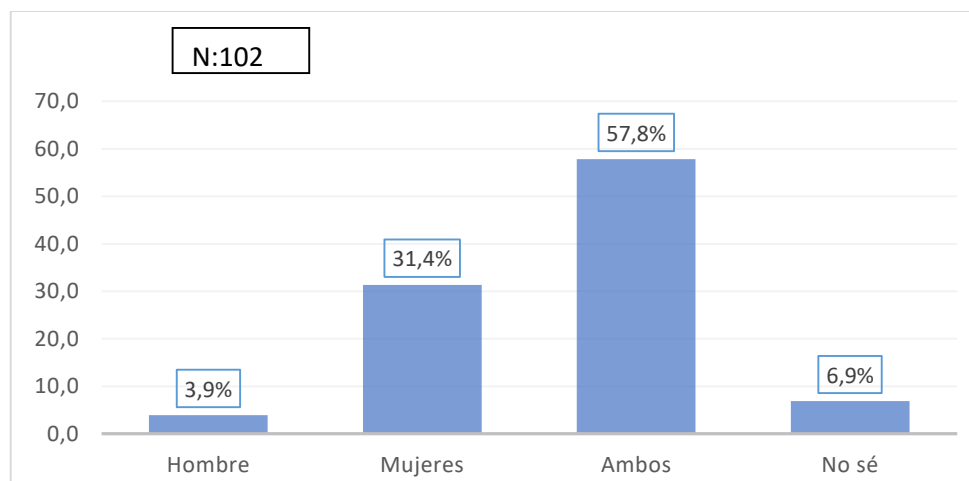
**Gráfica 23:** Conocimiento de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, sobre a quienes afecta la infección por VPH.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 66.7 % afirman que la infección por VPH afecta a ambos sexos, seguido de un 26.5 % que respondieron que esta infección solo afecta a las mujeres

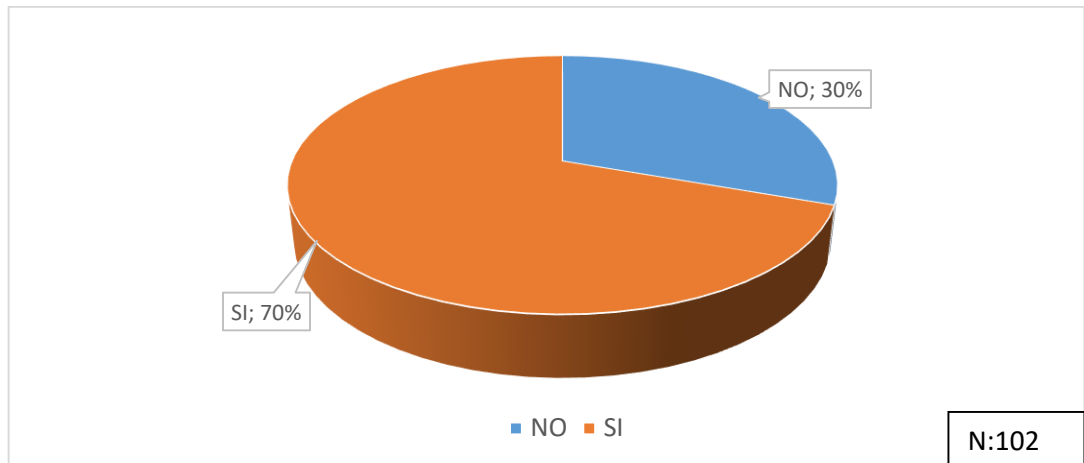
**Gráfica 24:** Conocimiento de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, sobre a quienes se debe aplicar la vacuna del VPH.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población el 57.8 % respondieron que la vacuna para el VPH se debe aplicar para ambos sexos.

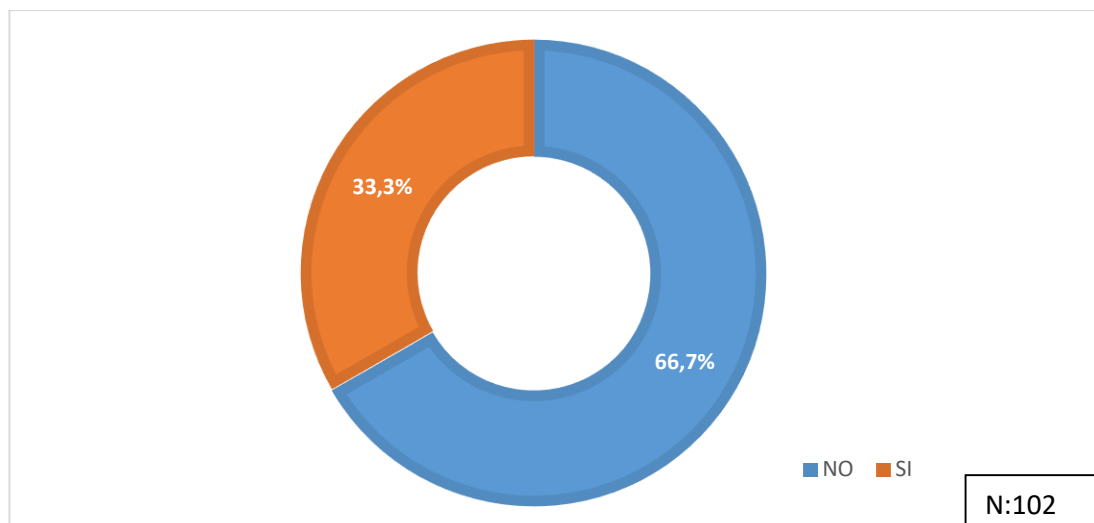
**Gráfica 25:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018, que ha escuchado o no, sobre la vacuna contra el VPH.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 70% de la población respondió haber oído de la vacuna contra el VPH, siendo la mayoría de la población.

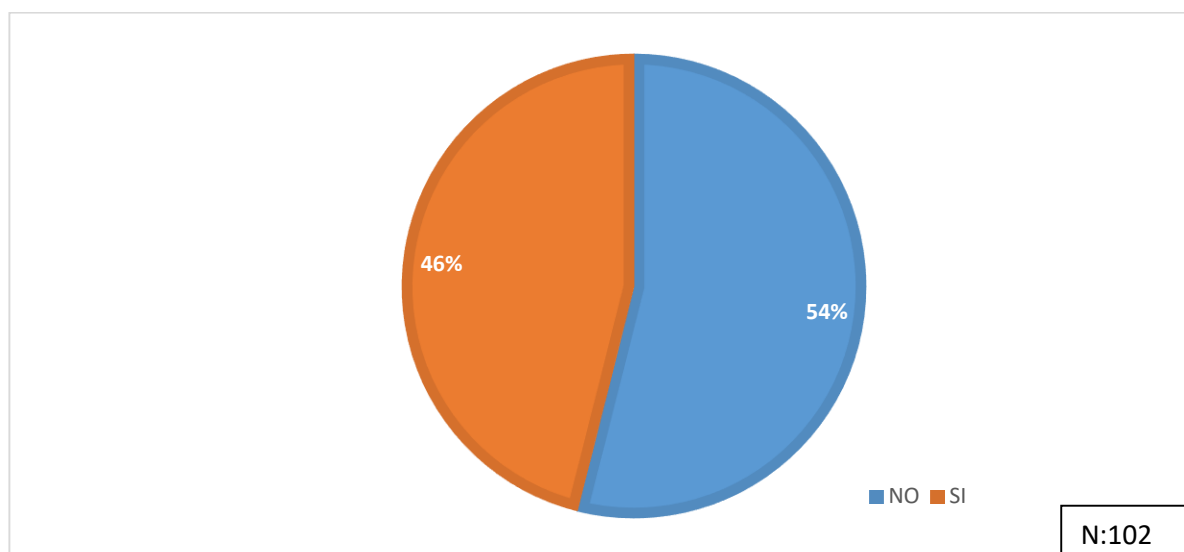
**Gráfica 26:** Distribución de la población LGTBI en San Juan de Pasto en 2018 que considera que la vacuna es insegura.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, aproximadamente el 67 % de la población no considera que la vacuna contra el VPH es insegura.

**Gráfica 27:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en 2018 que considera a la vacuna efectiva para la prevención del cáncer producido por el VPH.



**Fuente:** Este estudio

La mayoría de la población, siendo el 54% considera que la vacuna no es efectiva para la prevención del cáncer producido por el VPH.

**Tabla 7:** Relación entre el conocer algún examen para detectar el VPH según su estrato, en la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018.

Estrato	Conoce algún examen para detectar el VPH				Total	
	NO		SI		Frec	%
	Frec	%	Frec	%		
Alto	7	6.9	6	5.9	13	12.7%
Medio	23	22.5	9	8.8	32	31.4 %
Bajo	44	43.1	13	12.7	57	55.9 %
Total	74	72.5	28	27.5	102	100 %

**Fuente:** Este estudio

Se encontró que el 72.5 % respondieron no conocer algún examen para detectar el VPH, de los cuales en su mayoría con el 43.1 % pertenecen al estrato bajo y el 22.5% al estrato medio.

**Tabla 8:** Relación entre el conocer algún examen para detectar el VPH, según su escolaridad, de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018.

Escolaridad	Conoce algún examen para detectar el VPH		Total
	No	Si	
Primaria	1	1	2
Secundaria	28	14	42
Pregrado	42	11	53
Postgrado	3	2	5
Total	74	28	102

**Fuente:** Este estudio

Se encontró que la mayoría de las personas encuestadas que realizaron pregrado, no conocían sobre algún examen para detectar el VPH siendo 42 personas, y de las personas que realizaron secundaria 28 no tenían el conocimiento.

**Tabla 9:** Relación entre el escuchar sobre el VPH, según su escolaridad, en la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018.

Escolaridad	Ha escuchado sobre el VPH				Total	
	No		si		Frec	%
	Frec	%	Frec	%		
Primaria	0	0,0%	2	2.7%	2	2%
Secundaria	13	46.4%	29	39.2%	42	41.2%
Pregrado	14	50%	39	52.7%	53	52%
Postgrado	1	3.6%	4	5.4%	5	4.9%
TOTAL	28	100%	74	100%	102	100%

**Fuente:** Este estudio

La mayor cantidad de personas encuestadas afirmaron haber oído sobre el VPH siendo 74 personas y dentro de éstos el 52.7% contaban con un pregrado seguido de 39.2% que contaban con el título de secundaria.

**Tabla 10:** Relación entre el uso de protección en sus relaciones sexuales (condón) según el estrato, en la población LGTBI en San Juan de Pasto en el 2018.

Estrato	Usa protección en sus relaciones sexuales (condón)						Total	
	Si		No		A veces		Frec	%
	Frec	%	Frec	%	Frec	%		
Alto	7	12.5%	4	26.7%	2	6.5%	13	12.7%
Medio	18	32.1%	4	26.7%	10	32,3%	32	31.4%
Bajo	31	55.4%	7	46.7%	19	61.3%	57	55.9%
Total	56	100%	15	100%	31	100%	102	100%

**Fuente:** Este estudio

Una gran cantidad de personas encuestadas siendo 56 respondieron que si usaban condón en sus relaciones sexuales y la mayoría representada por el 55.4% son de estrato bajo, 32.1% de estrato medio y el porcentaje restante de estrato alto.

**Tabla 11:** Conocimientos de la infección y prevención por el Virus del papiloma humano según el sexo en la población LGTBI de San Juan de Pasto en el año 2018.

Características	Sexo			
	Hombre		Mujer	
	NO	SI	NO	SI
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Ha escuchado sobre el VPH	24 (30)	56 (70)	4 (18)	18 (82)
Transmisión por relaciones sexuales	13 (16)	67 (84)	4 (18)	18 (82)
Se previene con el uso de métodos de barrera como el condón	19 (19)	61 (61)	3 (14)	19 (86)
Se previene por medio de la aplicación de la vacuna contra el VPH	45 (56)	35 (44)	16 (73)	6 (27)
Ha escuchado sobre la vacuna	29 (36)	51 (64)	2 (9)	20 (91)
Considera que la vacuna es efectiva en la prevención del cáncer producido por el VPH	40 (50)	40 (50)	15 (68)	7 (32)

**Fuente:** Este estudio

Analizando los conocimientos que tiene la población objeto de estudio según el sexo, la mayoría la población refirieron si haber oído acerca del VPH siendo 74 personas distribuidos entre hombres 56 y mujeres 18, 85 personas siendo la mayoría afirmaron que se transmite por relaciones sexuales siendo 67 hombres y 18 mujeres, 80 personas afirmaron que la transmisión se previene con el uso de condón (61 hombres-19 mujeres) y 41 personas contestaron que la infección se previene con la vacuna contra el VPH (35 hombres-6 mujeres), 71 personas refirieron haber escuchado de la vacuna distribuyéndose en 51 hombres y 20 mujeres, 55 personas consideraron que la vacuna no es efectiva en la prevención del cáncer producido por el VPH y por sexo fue la mitad de los hombres y la mayoría de las mujeres, tenían este conocimiento.

**Tabla 12:** Conocimientos de los factores de riesgo para contraer la infección el virus del papiloma humano según el sexo en la población LGTBI de San Juan de Pasto en el año 2018.

Consideran factor de riesgo	Sexo					
	Hombre			Mujer		
	No	No sabe	Si	No	No sabe	Si
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Comienzo de vida sexual a temprana edad	21 (26)	19 (24)	40 (50)	9 (41)	6 (27)	7 (32)
Múltiples parejas sexuales	8 (10)	9 (11)	63 (79)	2 (9)	3(14)	17 (77)

**Fuente:** Este estudio

El 50% de los hombres afirman que el comenzar la vida sexual de manera precoz es un factor de riesgo para contraer la infección por VPH y el otro 50% de los hombres refirieron que no lo es y que no saben, con respecto a las mujeres la mayoría el 41% afirmaron que no lo es; al respecto de tener múltiples parejas sexuales tanto los hombres y las mujeres en su mayoría tenían el conocimiento de que es un factor de riesgo para contraer la infección.

**Tabla 13:** Conocimientos de los factores de riesgo para contraer la infección del virus del papiloma humano según el sexo en la población LGTBI de San Juan de Pasto en el año 2018.

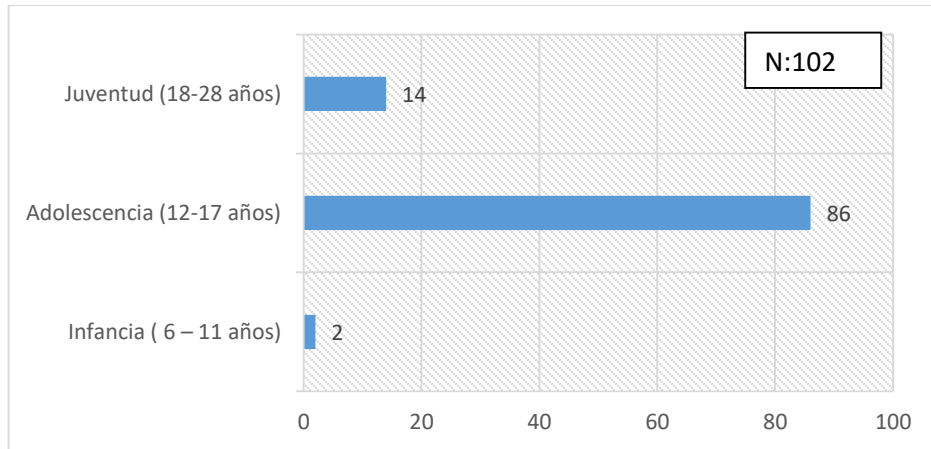
Características		Sexo	
		Hombre	Mujer
		N (%)	N (%)
La infección por VPH a quien afecta	Hombres	3 (4)	0 (0)
	Mujeres	19 (24)	8 (36)
	Ambos	54 (67)	14 (64)
	No sé	4 (5)	0 (0)
Quien se debe aplicar la vacuna contra el VPH	Hombres	4 (5)	0 (0)
	Mujeres	21 (26)	11 (50)
	Ambos	52 (65)	7 (32)
	No sé	3 (4)	4 (18)

**Fuente:** Este estudio

Tanto en hombres como en mujeres el mayor porcentaje de respuesta frente a quien afecta la infección por VPH está dado en la categoría de “ambos”; con respecto al conocimiento de a quien se debe aplicar la vacuna los hombres en un 65% respondieron que debe ser aplicada para ambos, sin embargo, las mujeres en un 50% respondieron que solo se deben aplicar la vacuna las mujeres.

Para el cumplimiento del objetivo 3 “Identificar las prácticas de riesgo para contraer la infección por virus de papiloma humano, en población LGTBI del municipio de Pasto- 2018.” se presentan las siguientes gráficas y/o tablas.

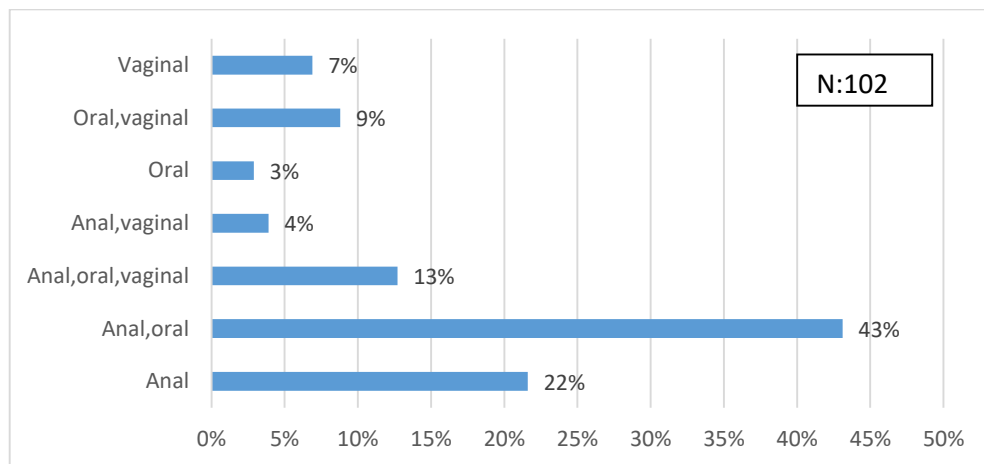
**Gráfica 28:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto según la edad de comienzo de vida sexual, para el 2018.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población se encontró que la mayoría inicio su vida sexual en la adolescencia, siendo 86 personas.

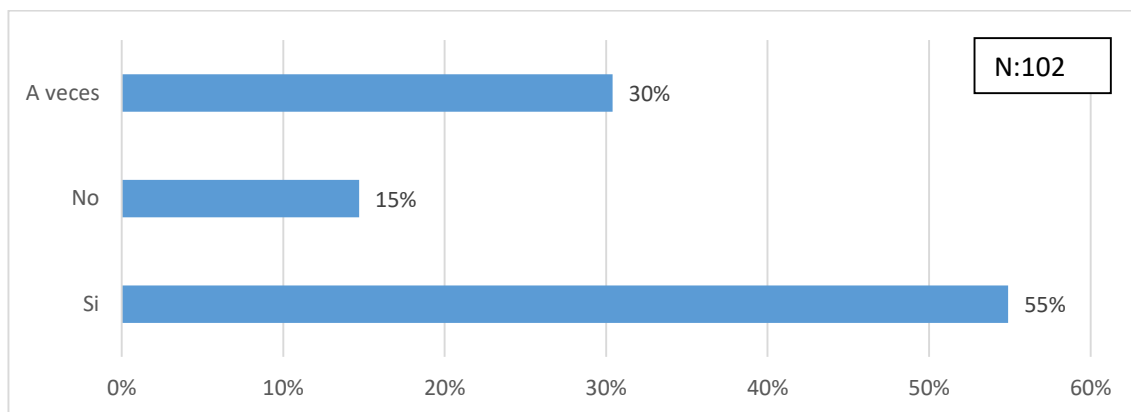
**Gráfica 29:** Práctica sexual de la población LGTBI en San Juan de Pasto para el 2018.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, la práctica sexual anal y oral tuvo una mayor cantidad de personas que la realizaban siendo un 43%, seguido por un 22% aproximadamente práctica anal, y la práctica oral con un porcentaje de 3% es la que menos practican.

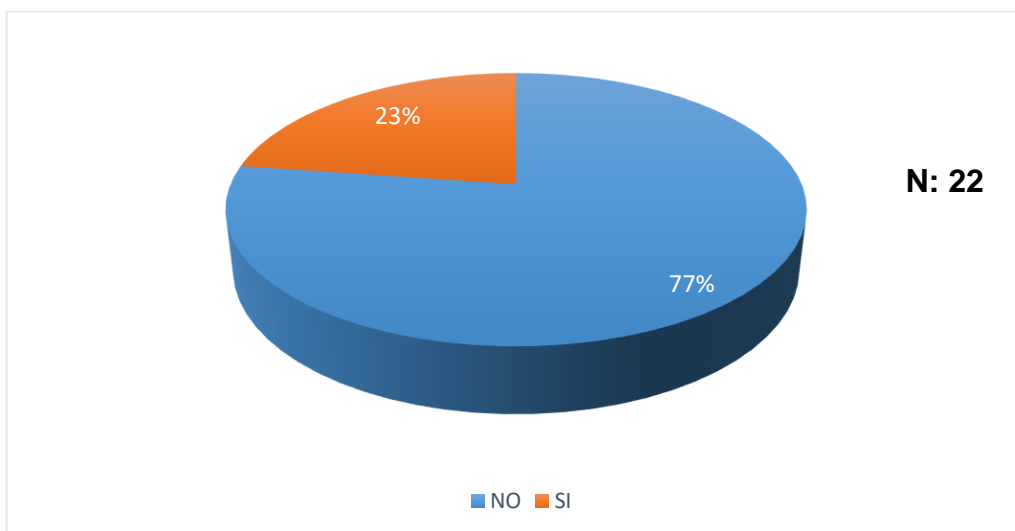
**Gráfica 30:** Distribución de la población LGTBI en San Juan de Pasto en el 2018, según el uso de protección en sus relaciones sexuales (condón).



**Fuente:** Este estudio

Dentro del total de la población, el 55% refirió usar el condón durante sus prácticas sexuales, el porcentaje restante afirmaba el uso ocasional del condón o no usarlo.

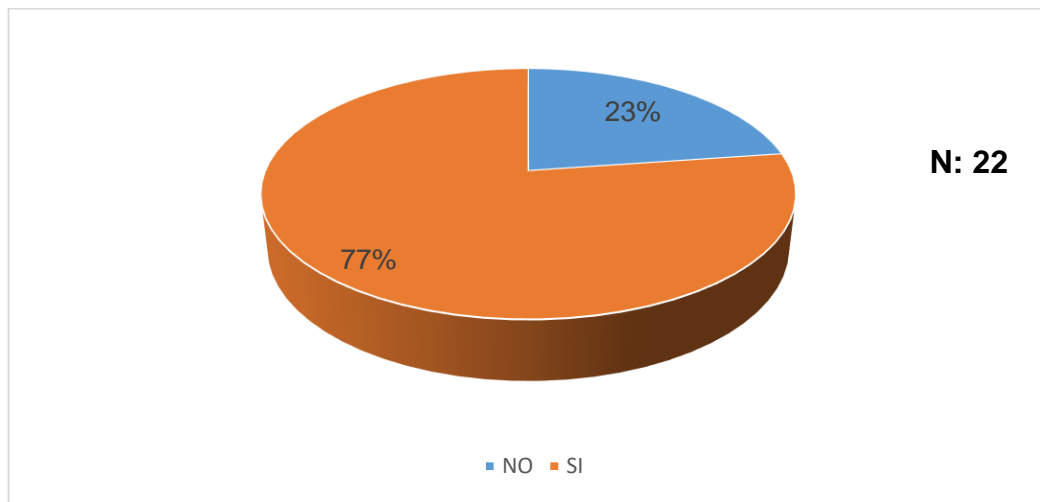
**Gráfica 31:** Distribución de las mujeres de la población LGTBI que usan anticonceptivos hormonales en San Juan de Pasto en el 2018.



**Fuente:** Este estudio

De las 22 mujeres encuestadas en el estudio, 77% (17) respondieron no usar anticonceptivos hormonales.

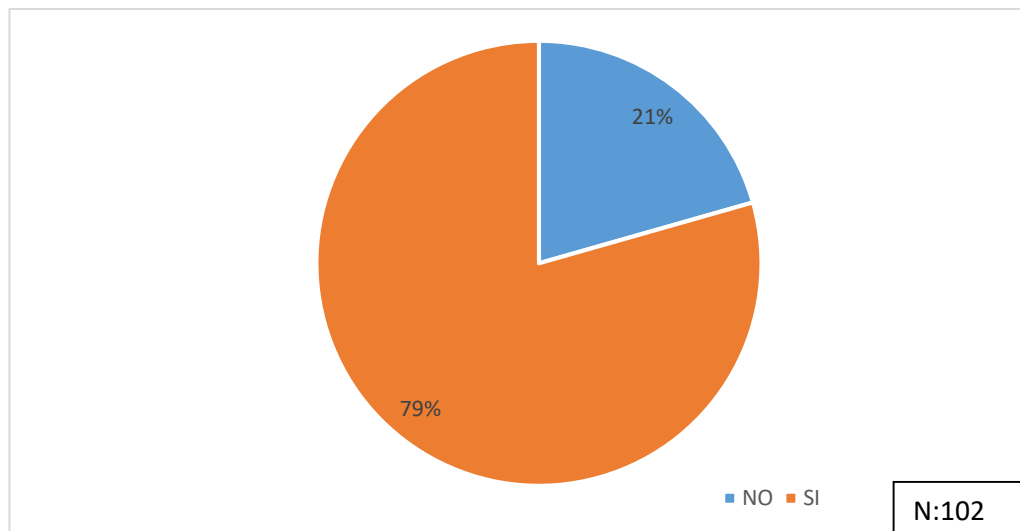
**Gráfico 32:** Distribución de las mujeres de la población LGTBI que se han realizado al menos una vez la citología en San Juan de Pasto en el 2018.



**Fuente:** Este estudio

De las 22 mujeres encuestadas en el estudio, 77% (17) respondieron si haberse practicado la citología.

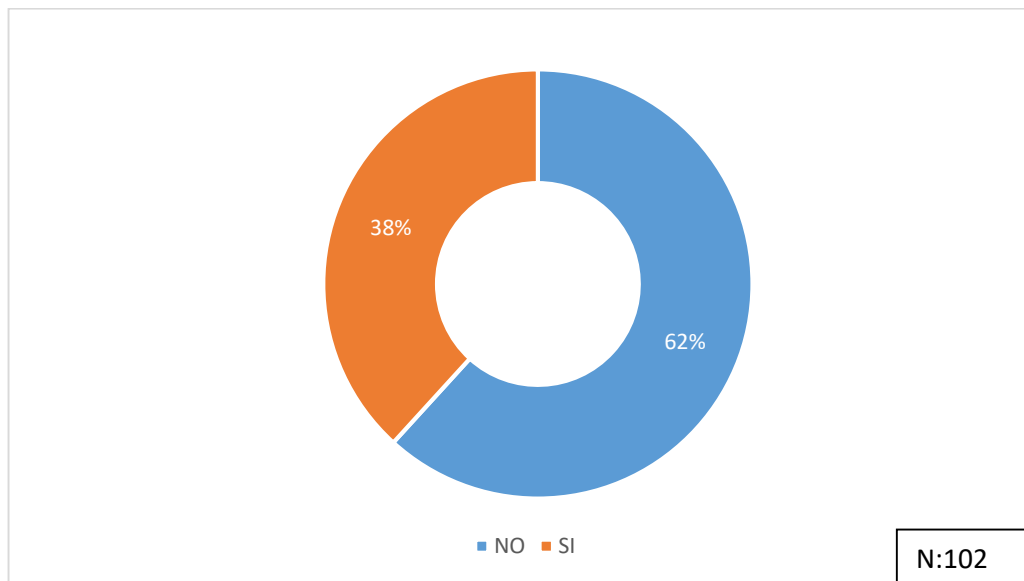
**Gráfico 33:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018, según quienes actualmente tienen una vida sexual activa.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 79% de la población refirió tener vida sexual activa.

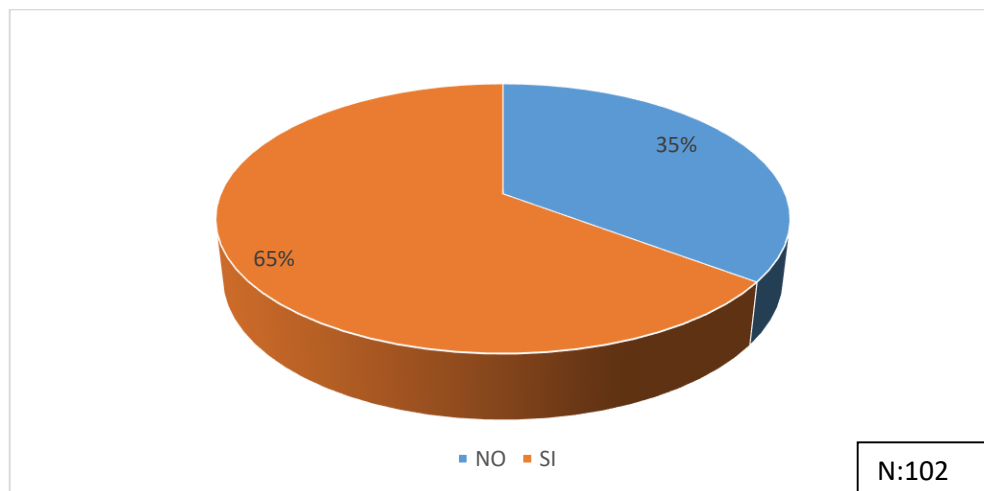
**Gráfica 34:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018 que tiene una pareja sexual estable.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 62% refirió no tener una pareja sexual estable.

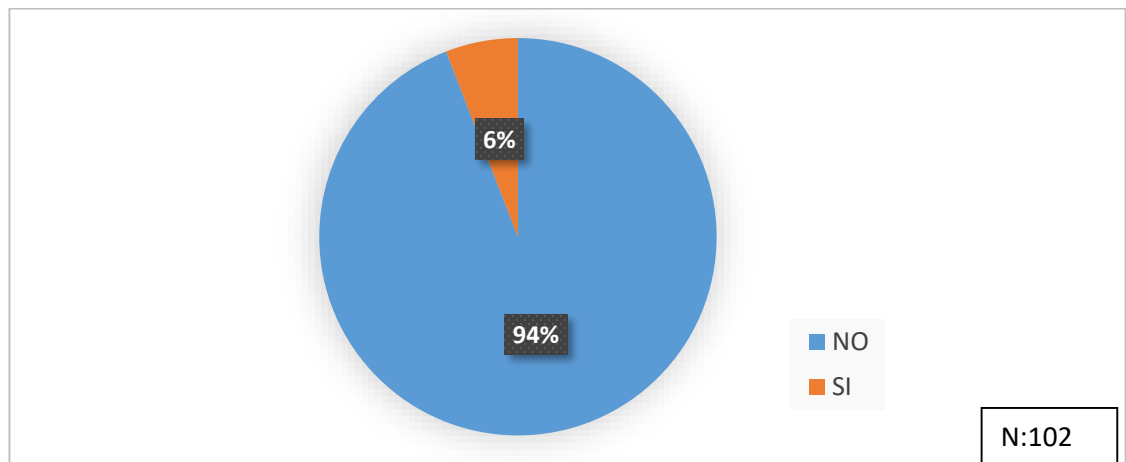
**Gráfico 35:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018, que han tenido más de un compañero sexual.



**Fuente:** Este estudio

El 65% del total de la población, refirió tener más de un compañero sexual de manera simultánea.

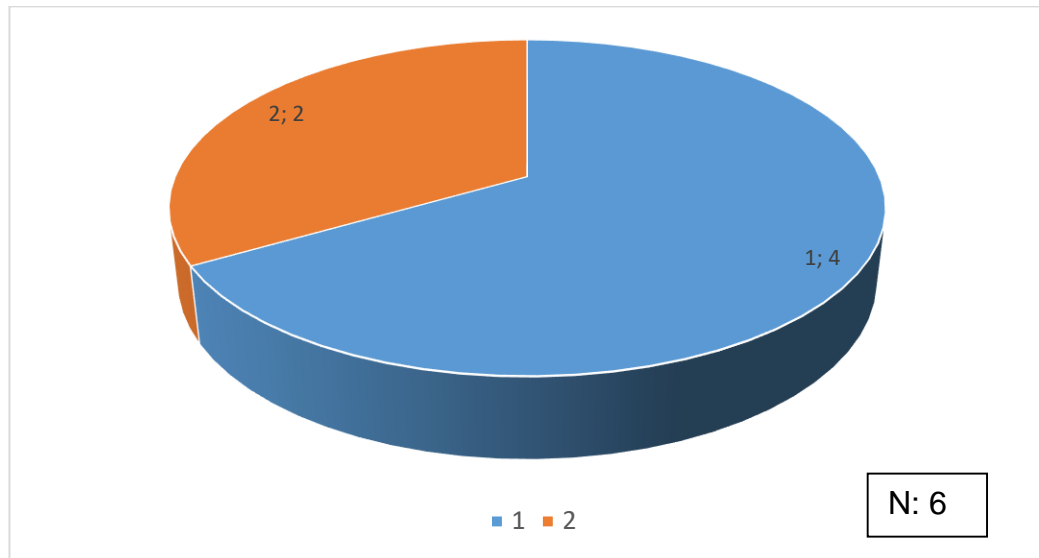
**Gráfica 36:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018, según si alguna vez se aplicaron la vacuna contra el VPH.



**Fuente:** Este estudio

Del total de la población, el 94% no han sido vacunados contra el VPH.

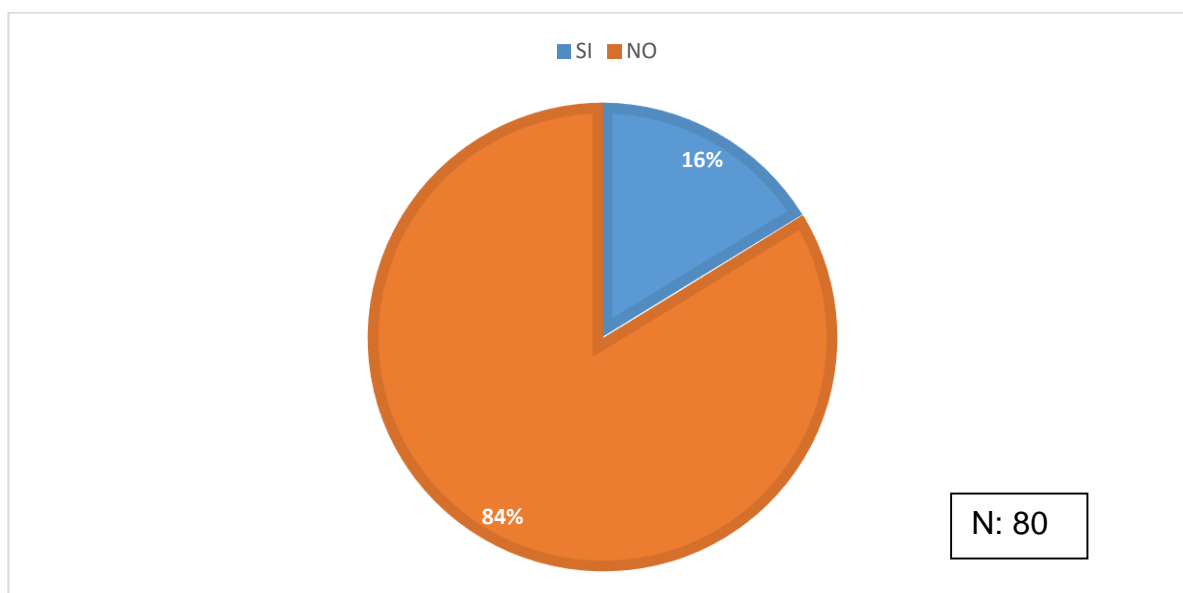
**Gráfica 37:** Número de dosis aplicadas de la vacuna contra el VPH en la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018.



**Fuente:** Este estudio

De las 6 personas que han sido vacunadas, 4 personas se aplicaron solo una dosis, cabe resaltar que ninguna cumplió con el esquema para la prevención del VPH.

**Gráfica 38:** Distribución de la población de hombres de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018 según la realización de la circuncisión.



**Fuente:** Este estudio

De la mayoría de los hombres encuestados, el 84% no son circuncidados.

**Tabla 14:** Relación entre el conocimiento de las mujeres sobre algún examen para detectar el VPH y si se han tomado la citología, en la población LGTBI en San Juan de Pasto en el 2018.

Se ha tomado la citología (Mujer)	Conoce algún examen para detectar el VPH		Total
	Si	No	
Si	5 (29.4%)	12 (70.6%)	17 (100%)
No	1 (20%)	4 (80%)	5 (100%)
Total	6 (27.3%)	16 (72.7%)	22 (100%)

**Fuente:** Este estudio

De las 22 mujeres encuestadas 17 de ellas se han tomado la citología, 12 (70.6%) no conocen que éste examen sirve para detectar el VPH.

**Tabla 15:** Relación entre la práctica sexual en donde ha tenido más de un compañero y la escolaridad, en la población LGTBI en San Juan de Pasto en el 2018.

Escolaridad	Alguna vez ha tenido más de un compañero sexual		Total
	Si	No	
Primaria	1 (1.51%)	1 (3.2%)	2
Secundaria	28 (42.4%)	14 (38.8%)	42
Pregrado	35 (53%)	18 (50%)	53
Postgrado	2 (3.09%)	3 (8%)	5
Total	66 (100%)	36(100%)	102

**Fuente:** Este estudio

De las 66 personas que han tenido más de un compañero sexual, la mayoría tienen nivel de escolaridad de pregrado.

**Tabla 16:** Relación entre la práctica sexual en donde han tenido más de un compañero sexual y si han escuchado a cerca del VPH, en la población LGTBI en San Juan de Pasto en el 2018.

Ha escuchado del VPH	Alguna vez ha tenido más de un compañero sexual		Total
	Si	No	
Si	46	28	74
No	20	8	28
Total	66	36	102

**Fuente:** Este estudio

De las 66 personas que han tenido más de un compañero sexual, 46 que son la mayoría si han escuchado acerca del VPH.

**Tabla 17:** Relación entre el uso de protección en sus relaciones sexuales (condón) y si alguna vez ha tenido más de un compañero sexual, en la población LGTBI en San Juan de Pasto en el 2018.

		Alguna vez ha tenido más de un compañero sexual		Total
		No	Si	
Usa protección en sus relaciones sexuales (condón)	A veces	7	24	31
		22,6%	77,4%	100,0%
	No	3	12	15
		20,0%	80,0%	100,0%
	Si	26	30	56
		46,4%	53,6%	100,0%
Total		36	66	102
		35,3%	64,7%	100,0%

**Fuente:** Este estudio

**Chi cuadrado 6.77, P valor: 0.034**

Se analizó dependencia entre estas dos variables y se probó que están asociadas, concluyendo que el tener más de un compañero sexual, está asociado con el no uso de condón o el uso de forma ocasional.

**Tabla 18:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto, según sexo y prácticas de riesgo en el 2018.

Características		Sexo		P. valor
		HOMBRE	MUJER	
		N (%)	N (%)	
<b>Pareja sexual estable (1 año)</b>	No	54 (67.5)	9 (41)	<0.023
	Si	26 (32.5)	13 (59)	
<b>Han tenido parejas sexuales ocasionales</b>	No	36 (45)	10 (45)	
	Si	44 (55)	12 (55)	
<b>Alguna vez ha tenido más de un compañero sexual</b>	No	28 (35)	8 (36.4)	
	Si	52 (65)	14 (63.6)	
<b>Está vacunado contra VPH</b>	No	80 (100)	16 (73)	<0.000
	Si	0 (0)	6 (27)	
<b>Edad de comienzo de vida sexual</b>	N°	16 ± 3 ( 7 -24)*	16 ± 2 ( 13 – 21)*	

\* Desviación estándar (máximo y mínimo)

**Fuente:** este estudio.

Respecto a las prácticas de riesgo y el sexo de la población, Se encontró una asociación (0.023) entre el sexo en cuanto a la práctica “pareja sexual estable”, de la misma manera también se encuentra asociación con el “estar vacunado contra el VPH” (<0.000), frente a las otras prácticas de riesgo en general son más frecuentes en los hombres que en las mujeres; y se encontró que la edad de comienzo de vida sexual esta aproximadamente a los 16 años para ambos sexos.

## 9. DISCUSIÓN

El análisis de comparación con los antecedentes se realizará de acuerdo a los objetivos del estudio.

En cuanto a las características sociodemográficas, en este estudio se encontró una población con un promedio de 24 años de edad, un estudio con la misma metodología realizado en Italia (Pelullo et al, 2012) (26) analizó una población de 1.000 personas en donde el promedio de edad fue de 26.5 años siendo similar al presente proyecto; a diferencia del estudio realizado en Estados Unidos (Tider et al, 2005) (23), en donde la media de la edad de las 1.065 personas encuestadas fue superior con 36 años. En este estudio se encontró que la mayoría de la población pertenecían al sexo masculino representado por un 78.4%, al igual que en el estudio de Pelullo et al (26) con un 63%; una gran distribución de la población de esta investigación contaban con un grado de escolaridad de pregrado (52%), dato similar se evidenció en un estudio que se llevó a cabo en Australia (Pitts et al, 2007) (19) en donde el 58% de su población contaba con el mismo nivel de formación, estos resultados difieren con los de Pelullo et al (26) dado que en su estudio predominaba la población que contaba con un nivel de escolaridad de secundaria en un 66.8%.

Respecto a la ocupación de la población, en esta investigación se encontró que la mayor cantidad eran estudiantes con un 65.7%, resultado que difiere con respecto al estudio realizado en Australia por Pitts (19) en donde el 67% eran empleados; de acuerdo al estado civil en este estudio se encontró que el 87.3% eran solteros, siendo similar al estudio realizado en Estados Unidos (Blackwell and Eden, 2011) (18) en donde la mayoría fueron solteros (69%), datos que se difieren a los que encontró Pelullo et al. (26) en donde el 90% de su población estaban casados.

Otro propósito de éste estudio fue caracterizar los conocimientos de la infección por virus del papiloma humano y su prevención en población LGTBI; en el cual se evidenció que el 73% de la población si han escuchado acerca del VPH, de los cuales el 70% de la totalidad de los hombres y el 82% de la totalidad de las mujeres respondieron afirmativamente, datos similares al estudio de Pelullo et al (26) con un 60 % de la población, de los cuales si han escuchado el 45% y el 68% respectivamente, de igual forma en un estudio en California (Polek and Hardie, 2010) (135) el 73 % de las mujeres si han escuchado, además un estudio realizado en hombres en Suecia (Sundstrom et al 2010) (24), mostró que solo el 20% habían escuchado, encontrando que al parecer, las mujeres son las que más enteradas están sobre el tema.

Con respecto a los conocimientos sobre la transmisión del VPH, en este estudio se encontró que el 18 % de las mujeres no reconocen que la transmisión por VPH se da por relaciones sexuales, al igual que el estudio de Polek and Hardie (135) en el cual este desconocimiento se da en un 30 %.

En este estudio con respecto al conocimiento sobre la prevención, se encontró que las personas que respondieron que el VPH se previene con el uso de condón en las relaciones sexuales fue de un 78%, y las personas que consideran que se previene con la aplicación de la vacuna fue de un 60%, resultados similares se encontró en el estudio de Pelullo et al. (26), con un 85% y un 61% respectivamente.

Según los conocimientos sobre los factores de riesgo, en este estudio se encontró que los que consideraban el comienzo de vida sexual a temprana edad fueron un 46% de la población, de los cuales el 40% de los hombres respondieron de manera correcta, a diferencia con otros estudios como el de Pelullo et al. (26) con un menor porcentaje 18% de la población, de los cuales el 19% de hombres respondió de manera correcta, y otro realizado en Australia (Pitts et al, 2007) (19), En el cual tan solo el 3.4 % de hombres lo reconocieron como factor de riesgo.

En este estudio se encontró que el 67% de los hombres respondieron que la infección por VPH afecta a ambos sexos, a diferencia de otros estudios, uno realizado en USA (Reiter et al, 2010) (25) en donde el 50% de los hombres tenían este conocimiento, y otro realizado por Pitts et al, en Australia (19), con un 37%, presentando porcentajes menores.

Con respecto al conocimiento sobre la vacuna contra el VPH, en este estudio los que han escuchado acerca de esta fueron un 70%, presentado un porcentaje inferior en el estudio de Pelullo et al. (26) con un 40%.

Con respecto a Identificar las prácticas de riesgo para contraer la infección por VPH; dentro de esta investigación, el comienzo de vida sexual de los hombres y las mujeres fue de 16 años, con una desviación estándar en hombres 3 y en mujeres de 2, resultados similares a los encontrados por Pelullo et al (26) en donde la media de edad de inicio de vida sexual de la población fue 15.7 años con una desviación estándar de 2.7 en hombres y mujeres. Con respecto al uso de condón en este estudio el 55% de la población afirmó que, si lo usaba en sus relaciones sexuales, resultado que difiere con respecto al estudio de Pelullo et al (26) en donde tan solo 23.9% lo usaba.

En este estudio se encontró que el 38% tenía una pareja sexual estable, a diferencia del estudio de Pelullo et al (26) con un 52.4% presentando un porcentaje mayor. En este estudio con respecto al tener parejas sexuales ocasionales el 55% de la población las han tenido, se encuentra similitud con el estudio de Pelullo et al (26) en donde encontró que el 67.9% afirmaron tenerlas.

Según la población que reportó tener más de un compañero sexual, en este estudio se encontró que la mayoría fueron de sexo hombre siendo un 65%, resultado similar al reportado en Vancouver - Canadá (Rank et al, 2012) (30) en donde el 56% de los hombres lo han tenido, en cuanto a las personas que se han aplicado la vacuna contra el VPH en esta investigación se encontró que son el 6% resultado parecido

al que reportó Pelullo et al (26) en su estudio donde solo el 1.7% ha recibido la vacuna.

## 10. CONCLUSIONES

En lo relacionado a las variables sociodemográficas se concluye que la población estudiada; fueron jóvenes, solteros, en su mayoría de sexo hombre con una orientación sexual homosexual, además cabe resaltar que en su mayoría eran estudiantes, con un estrato I y II.

En cuanto a los conocimientos acerca de la infección y prevención del VPH, se encontró que la mayoría de la población ha escuchado sobre este virus, con predominio de las mujeres; con respecto a su transmisión pocas personas reconocieron que se transmite a través de relaciones sexuales y contacto físico con una persona infectada, pero más de la mitad de la población respondieron que solo se transmite por relaciones sexuales, se encontró que la mayoría de la población considera como factores de riesgo el tener múltiples parejas sexuales y una pareja sexual con historia de enfermedad de transmisión sexual. En cuanto al examen para detectar el VPH y la vacuna, se encuentra conocimiento escaso y no claro, al contrario, en su mayoría reconocen como un método de protección el uso de condón.

En cuanto a las prácticas de riesgo para contraer la infección; la mayoría de la población comenzó su vida sexual en la adolescencia. La mayoría de la población tiene una vida sexual activa y han tenido más de un compañero sexual, pero solo la mitad de la población refiere uso de condón en sus relaciones sexuales; al hablar de la vacuna una pequeña parte de la población refirió haberse aplicado esta, pero sin completar el esquema requerido.

## 11. RECOMENDACIONES

- Realizar investigaciones sobre los conocimientos, actitudes, prácticas que tiene la población LGTBI con respecto a la vacuna y examen de tamización.
- Es necesario que se adopten programas en los que se incluya dentro de las charlas a hombres y mujeres, en los colegios, universidades y demás instituciones educativas, en las cuales informen acerca de las diferentes enfermedades de transmisión sexual, medios diagnósticos oportunos y sus consecuencias.
- Que se realicen campañas de promoción y prevención a esta población, por medio de las autoridades competentes, para que así se puedan aclarar dudas y preocupaciones sobre la vacuna.
- Debido al alto resultado de inicio de vida sexual temprano, es imperativo reforzar las campañas a menores de edad, padres, acudientes, profesores, directivos de las instituciones de educación superior y a la comunidad en general para prevenir esta problemática.
- A la comunidad LGTBI de la ciudad de Pasto se recomienda ampliar constantemente sus conocimientos participando activamente de las campañas brindadas por el estado, pero ante todo poner en práctica los conocimientos adquiridos respecto al VPH.

## 12. BIBLIOGRAFÍA

1. Giuliano AR, Tortolero-Luna G, Ferrer E, Burchell AN, de Sanjose S, et al. (2008) Epidemiology of human papillomavirus infection in men, cancers other than cervical and benign conditions. *Vaccine* 26 Suppl 10: K17–28.
2. Infección por el virus del papiloma humano (VPH) [Internet]. 2011 [citado 20 octubre 2018 2015]. Disponible en: [http://www.sld.cu/servicios/sida/verpost.php?pagina=1&blog=http://articulos.sld.cu/sida/&post\\_id=4192&c=13112&tipo=2&idblog=36&p=1&n=an](http://www.sld.cu/servicios/sida/verpost.php?pagina=1&blog=http://articulos.sld.cu/sida/&post_id=4192&c=13112&tipo=2&idblog=36&p=1&n=an).
3. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Infección genital por VPH: Hoja informativa [Internet]. 2014 [citado 20 octubre 2018]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/std/spanish/vph/stdfact-hpv-s.htm>.
4. Weekly epidemiological record Relevé épidémiologique hebdomadaire 12 MAY 2017, 92th YEAR / 12 MAI 2017, 92e ANNÉE No 19, 2017, 92, 241–268 <http://www.who.int/wer>
5. Giuliano R, Anna, et al. (2011). Incidence and clearance of genital human papillomavirus infection in men (HIM): a cohort study. *The Lancet*. Vol. 377(9769), p. 932–940.
6. Camargo et al. *BMC Cancer* 2014, 14:451 <http://www.biomedcentral.com/1471-2407/14/451>
7. Machalek DA, Poynten M, Jin F, et al. Anal human papillomavirus infection and associated neoplastic lesions in men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Oncol* 2012;13:487–500.
8. National Cancer Institute. Cervical Cancer Prevention, Human Papillomavirus (HPV) Vaccines. [citado 20 octubre 2018 2015]. Disponible en: [2015.http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/prevention/](http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/prevention/)
9. Colditz, Graham & Atwood, KA & Emmons, Karen & R Monson, R & C Willett, W & Trichopoulos, D & J Hunter, D. (2000). Harvard Report on Cancer Prevention Volume 4: Harvard Cancer Risk Index. Risk Index Working Group, Harvard Center for Cancer Prevention. *Cancer causes & control* : CCC. 11. 477-88. 10.1023/A:1008984432272.
10. Chatterjee A (2014). The next generation of HPV vaccines: Nonavalent vaccine V503 on the horizon. *Expert Rev Vaccines*, 13, 1279-90.
11. Quinn R, Salvatierra J, Solari V, Calderon M, Ton TG, Zunt JR. (2012) Human Papillomavirus Infection in Men who have Sex with Men in Lima, Peru. *AIDS Res Hum Retroviruses*. Dec;28(12):1734–8. doi: 10.1089/AID.2011.0307
12. Dos Ramos Farías MS, Garcia MN, Reynaga E, Romero M, Vaulet ML, et al. (2011). First report on sexually transmitted infections among trans (male

- to female transvestites, transsexuals, or transgender) and male sex workers in Argentina: high HIV, HPV, HBV, and syphilis prevalence. *Int J Infect Dis* 15: e635–40
13. Silva-Santisteban A, Raymond HF, Salazar X, Villayzan J, Leon S, et al. (2012) Understanding the HIV/AIDS epidemic in transgender women of Lima, Peru: results from a sero-epidemiologic study using respondent driven sampling. *AIDS Behav* 16:872–81.
  14. Salazar X, Cáceres C, Maiorana A, Rosasco AM, Kegeles S, et al. (2006) [Influence of socio-cultural context on risk perception and negotiation of protection among poor homosexual males on the Peruvian coast]. *Cad Saude Publica*.2006 22:2097–104.
  15. Klug SJ, Hukelmann M, Blettner M. (2008) Knowledge about infection with human papillomavirus: a systematic review. *Prev Med* 46: 87–98.
  16. Colon-Lopez V, Ortiz AP, Palefsky J. (2010) Burden of human papillomavirus infection and related comorbidities in men: implications for research, disease prevention and health promotion among Hispanic men. *Popul Health Sci J* 29: 232–40
  17. Cuschieri KS, Horne AW, Szarewski A, Cubie HA. (2006) Public awareness of human papillomavirus. *Int J Med Screen* 13: 201–7.
  18. Blackwell CW, Eden C. (2011) Human papillomavirus and anorectal carcinoma knowledge in men who have sex with men. *Int J STD AIDS Care* 22: 444–53.
  19. Pitts MK, Fox C, Willis J, Anderson J. (2007) What do gay men know about human papillomavirus? Australian gay men's knowledge and experience of anal cancer screening and human papillomavirus. *Sex Transm Dis* 34: 170–3.
  20. Skaaby S, Kofoed K. (2011) Anogenital warts in Danish men who have sex with men. *Int J STD AIDS* 22: 214–7
  21. Sanchez DM, Pathela P, Niccolai LM, Schillinger JA. (2012) Knowledge of human papillomavirus and anal cancer among men who have sex with men attending a New York City sexually transmitted diseases clinic. *Int J STD AIDS* 23: 41–3
  22. Nyitray AG, da Silva RJ, Baggio ML, Lu B, Smith D, et al. (2011) The prevalence of genital HPV and factors associated with oncogenic HPV among men having sex with men and men having sex with women and men: the HIM study. *Sex Transm Dis* 38: 932–40.
  23. Tider DS, Parsons JT, Bimbi DS. (2005) Knowledge of human papillomavirus and effects on sexual behaviour of gay/bisexual men: a brief report. *Int J STD AIDS* 16:707–8.

24. Sundström K, Tran TN, Lundholm C, et al. (2010) Acceptability of HPV vaccination among young adults aged 18–30 years—a population based survey in Sweden. *Vaccine* 28:7492–500
25. Reiter PL, Brewer NT, McRee A-L, et al. (2010) Acceptability of HPV vaccine among a national sample of gay and bisexual men. *Sex Transm Dis* 37:197–203.
26. Pelullo CP, Di Giuseppe G, Angelillo IF. Human Papillomavirus Infection: Knowledge, Attitudes, and Behaviors among Lesbian, Gay Men, and Bisexual in Italy. Medeiros R, editor. *PLoS ONE* 2012;7:e42856.
27. Lau JTF, Wang Z, Kim JH, et al. Acceptability of HPV vaccines and associations with perceptions related to HPV and HPV vaccines among men who have sex with men in Hong Kong. Gray CM, editor. *PLoS ONE* 2013;8:e57204.
28. Hernandez BY, Wilkens L, Thompson P, et al. Acceptability of prophylactic human papillomavirus vaccination among adult men. *Human Vaccin* 2010;6:467–75.
29. Simatherai D, Bradshaw CS, Fairley CK, et al. What men who have sex with men think about the human papillomavirus vaccine. *Sex Transm Infect* 2008;85:148–9.
30. Rank C, Gilbert M, Ogilvie G, et al. Acceptability of human papillomavirus vaccination and sexual experience prior to disclosure to health care providers among men who have sex with men in Vancouver, Canada: implications for targeted vaccination programs. *Vaccine* 2012;30:5755–60.
31. Picconi María Alejandra. Detección de virus papiloma humano en la prevención del cáncer cérvico uterino. *Medicina (B. Aires)*. 2013 Dic ;73( 6 ): 585-596.
32. Grillo-Ardila Carlos Fernando, Martínez-Velásquez Mercy Yolima, Morales-López Buenaventura. Virus del papiloma humano: aspectos moleculares y cáncer de cérvix. *Rev Colomb Obstet Ginecol*.2008 Dec ; 59( 4): 310-315.
33. Longworth M, Laimins L. Pathogenesis of human papillomaviruses in differentiating epithelia. *Microbiol Mol Biol Rev* 2004; 68 (2): 362-72.
34. Lupiani Castellanos MP y Fraga Hernández ME. Vacunas del Papiloma Humano: Se amplía el calendario vacunal. *Canar Ped*.Enero-Abril 2008; 32(1).
35. Jung W, Chun T, Sul D, Hwang K, Kang H, Lee D, et al. Strategies against human papillomavirus infection and cervical cancer. *J Microbiol* 2004; 42 (4): 255-66.
36. Gerardo Santos-López, Luis Márquez-Domínguez, Julio Reyes-Leyva, Verónica Vallejo-Ruiza; Aspectos generales de la estructura, la clasificación y la replicación del virus del papiloma humano: *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2015;53 Supl 2:S166-71

37. Schmitt M, de Koning MNC, Eekhof JAH, Quint WGV, Pawlita M. Evaluation of a Novel Multiplex Human Papillomavirus (HPV) Genotyping Assay for HPV Types in Skin Warts. *Journal of Clinical Microbiology*. 2011;49(9):3262-3267. doi:10.1128/JCM.00634-11.
38. Bernard H U. The clinical importance of the nomenclature, evolution and taxonomy of human papillomaviruses. *J Clin Virol* 2005; 32: S1-S6.
39. Castro A, Pérez MF. Virus del papiloma humano. *Rev Médica Costa Rica Centroamérica*. 2013; 211 [ citado 20 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc132d.pdf>
40. León, Daniela, et al. Detección molecular de agentes infecciosos de transmisión sexual en un grupo de hombres sintomáticos y su relación con la conducta sexual. *Rev Chilena Infectol*. 2016;33(5): 505-512.
41. Winer R.L, Ph.D., Hughes J.P, Ph.D., Feng Q, Ph.D., [et al]. Condom Use and the Risk of Genital Human Papillomavirus Infection in Young Women. *N Engl J Med* 2006; 354:2645-54.
42. Sanabria Negrín José G. Virus del Papiloma humano. *Rev Ciencias Médicas [Internet]*. 2009 Dic [citado 2018 Oct 20] ; 13( 4 ): 168-187. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942009000400019&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942009000400019&lng=es).
43. Burd E. Human papillomavirus and cervical cancer. *Clin Microbiol Rev* 2003; 16 (1): 1-17.
44. Burchell AN, Winer RL, De Sanjosé S, Franco E. Epidemiology and transmission dynamics of genital HPV infection. *Vaccine*. 2006; 24 (Suppl) 3:52-61
45. Baseman JG, Koutsky LA. The epidemiology of human Papillomavirus infections. *J Clin Virol*. 2005 Mar; 32 Suppl 1:S16-24.
46. Doorbar J. Eventos del ciclo vital del VPH y selección de biomarcadores. *HPV Today*. Feb 13, 2007; No 10: Disponible en: <http://www.seap.es/bibliografia/HPVToday/HPVToday010SEAP.pdf>
47. Narisawa-Saito M, Kiyono T. Basic mechanisms of high-risk human papillomavirus-induced carcinogenesis: roles of E6 and E7 proteins. *Cancer Sci* 2007; 98 (10): 1505-11.
48. Ault K. Epidemiology and natural history of human papillomavirus infections in the female genital tract. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2006; Suppl: 047.
49. Motoyama S, Ladines-Llave C, Villanueva S L, Maruo T. The role of human papilloma virus in the molecular biology of cervical carcinogenesis. *Kobe J Med Sci* 2004; 50 (1-2): 9-19.
50. Zur Hausen H. Papillomaviruses and cancer: from basic studies to clinical application. *Nat Rev Cancer* 2002; 2 (5): 342-50.
51. Ramón Silva, Daniela León, Priscilla Brebi, Carmen Ili, Juan C. Roa y Raúl Sánchez; Diagnóstico de la infección por virus papiloma humano en el hombre; *Rev. chil. infectol*. vol.30 no.2 Santiago abr. 2013

52. Janicek M, Averette H. Cervical cancer: prevention, diagnosis, and therapeutics. *CA Cancer J Clin* 2001; 51 (2): 92-114.
53. Molano Mónica, PhD La guerra entre el sistema inmune y la infección por el VPH *Revista Colombiana de Cancerología* 2009;13(2):67-68.
54. Profamilia. Bogotá: Profamilia; 2010 [consultado 2018 feb 06]. Encuesta Nacional de Demografía IATREIA Vol 29(1) enero-marzo 2016 16 en Salud. Disponible en: <http://www.profamilia.org.co/encuestas/Profamilia/Profamilia/>
55. Aynaud O, Bialasiewics A, Carmody C, Ferenczy A, Guillemotonia A, Hügel H, et al. Papillomaviruses in human pathology: epidemiology, pathogenesis and oncogenic role. In: Gross GE, Barrasso R. *Human Papilloma Virus Infection. A Clinical Atlas*. Berlin: Ullstein Mosby, 1997; 1-16
56. Serena-Gómez E, Bologna-Molina RE, Nevarez-Rascon A, Rocha Buelvas A. Prevalencia del VPH en el Proceso de Malignización de Lesiones de Vías Aérodigestivas Superiores. *Int J Odontostomatol*. abril de 2011;5(1):5-12.
57. Burd E. Human papillomavirus and cervical cancer. *Clin Microbiol Rev* 2003; 16 (1): 1-17.
58. Ault K. Epidemiology and natural history of human papillomavirus infections in the female genital tract. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2006; Suppl: 047....Chan J, Berek J. Impact of the human papilloma vaccine on cervical cancer. *J Clin Oncol* 2007; 25 (20): 2975-82.
59. Petersen I, Klein F. HPV in non-gynecological tumors. *Der Pathologe* 2008; 29 Suppl 2: 118-22
60. Giuliano A R, Lazcano-Ponce E, Villa L L, Flores R, Salmeron J, Lee J-H, et al. The human papillomavirus infection in men study: human papillomavirus prevalence and type distribution among men residing in Brazil, Mexico, and the United States. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2008; 17 (8): 2036-43
61. Guzmán P, Ili C, Rifo P, Briceño G, Araya J, Villaseca M, et al. Prevalence of human papillomavirus genital infection among male university students. *Rev Med Chile* 2008; 136 (11): 1381-9.
62. Lazcano-Ponce E, Herrero R, Hernández-Ávila M, Salmerón J, Leyva A, Meijer CJ, et al. High prevalence of human papillomavirus infection in Mexican males: comparative study of penileurethral swabs and urine samples. *Sex Transm Dis* 2001; 28 (5): 277-80
63. Lajous M, Mueller N, Cruz-Valdéz A, Aguilar LV, Franceschi S, Hernández-Avila M, et al. Determinants of prevalence, acquisition, and persistence of human papillomavirus in healthy Mexican military men. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2005; 14 (7): 1710-6.
64. Partridge J M, Hughes J P, Feng Q, Winer R L, Weaver B A, Xi L-F, et al. Genital human papillomavirus infection in men: incidence and risk factors in a cohort of university students. *J Infect Dis* 2007; 196(8): 1128-36.

65. GLOBOCAN 2012. Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012. International Agency for Research on Cancer. [citado 9 de febrero de 18]. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>
66. Clifford GM, Gallus S, Herrero R, Muñoz N, Snijders PJF, Vaccarella S, et al. Worldwide distribution of human papillomavirus types in cytologically normal women in the International Agency for Research on Cancer HPV prevalence surveys: a pooled analysis. *Lancet* 2005;366:991-98.
67. Franceschi S, Herrero R, Clifford GM, Snijders PJ, Arslan A, Anh PT et al. Variations in the age-specific curves of human papillomavirus prevalence in women worldwide. *Int J Cancer*. 2006;119:2677-84. [Consultado 2018 Feb 09]. Disponible en: [http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-95342008000200009&Ing=es&nrm=](http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342008000200009&Ing=es&nrm=)
68. MINSA. Análisis de la situación del cáncer en el Perú. Biblioteca Nacional del Perú. LimaPerú, 2013. p.11.
69. Cuschieri KS, Cubie HA, Whitley MW, Gilkison G, Arends MJ, Graham C, et al. Persistent high risk HPV infection associated with development of cervical neoplasia in a prospective population study. *J Clin Pathol*. 2005;58:946-50.
70. Bosch FX, Lorincz A, Munoz N, Meijer CJ, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol*. 2002;55:244-65.
71. Mecanismos de escape a la respuesta inmune innata en cáncer cervicouterino asociado a VPH, Susana del Toro-Arreola, a Mariel García-Chagollán, a Luis Felipe Jave-Suárezb; *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2015;53 Supl 2:S194-9
72. Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJL, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol* 2002;55:244-65.
73. Gypsyamber D'Souza Alicia Wentz Nicole Kluz Yuehan Zhang Elizabeth SugarRenee M. Youngfellow Yingshi Guo Weihong Xiao Maura L. Gillison; Sex Differences in Risk Factors and Natural History of Oral Human Papillomavirus Infection; *The Journal of Infectious Diseases*, Volume 213, Issue 12, 15 June 2016, Pages 1893–1896
74. Hernandez AL, Efield JT, Holly EA, Berry JM, Jay N, Palefsky JM. Incidence of and risk factors for type-specific anal human papillomavirus infection among HIV-positive MSM. *AIDS (London, England)*. 2014;28(9):1341-1349. doi:10.1097/QAD.0000000000000254.
75. Heck JE, Berthiller J, Vaccarella S, Winn DM, Smith EM, Shan'gina O, et al. Sexual behaviours and the risk of head and neck cancers: A pooled analysis in the international head and neck cancer epidemiology (INHANCE) consortium. *Int J Epidemiol*. 2010;39(1):166–181.

76. Beachler DC, D'Souza G, Sugar EA, Xiao W, Gillison ML. Natural history of anal vs oral HPV infection in HIV-infected men and women. *J Infect Dis.* 2013;208(2):330–339.
77. Nyitray AG, Carvalho da Silva RJ, Baggio ML, Lu B, Smith D, Abrahamsen M, et al. Age-specific prevalence of and risk factors for anal human papillomavirus (HPV) among men who have sex with women and have sex with men: The HPV in men (HIM) study. *J Infect Dis.* 2011;203(1):49–57
78. *New England Journal of Medicine.* 16 de Abril de 2002. <https://www.intramed.net/contenidoover.asp?contenidoID=18267> (último acceso: 20 de Octubre de 2017)
79. Michala L, Argyri E, Tsimplaki E, [et al]. Human Papilloma Virus infection in sexually active adolescent girls. *Gynecologic Oncology* 126; 2012, 207–210.
80. Rosa MI, Fachel JMG, Rosa DD, [et al]. Persistence and clearance of human papillomavirus infection: a prospective cohort study. *Am J Obstet Gynecol.* 2008; 199:617.e1-617.e7
81. Trottier H, Franco EL. Human papillomavirus and cervical cancer: burden of illness and basis for prevention. *Am J Manag Care.* 2006;12(17 suppl):S462–S472
82. Oscar García Minaya; PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO; In *Crescendo Ciencias de la Salud*, 2017; 4(2): 609-616
83. Muñoz N, Castellsagué X, de González AB, et al. Chapter 1: HPV in the etiology of human cancer. *Vaccine* 2006;24:S3/1–10.
84. Blomberg M, Friis S, Munk C, et al. Genital warts and risk of cancer: a Danish study of nearly 50 000 patients with genital warts. *J Infect Dis* 2012;205:1544–53.
85. Silins I, Ryd W, Strand A, et al. *Chlamydia trachomatis* infection and persistence of human papillomavirus. *Int J Cancer.* 2005;116:110–115
86. Wang SS, Hildesheim A. Chapter 5: viral and host factors in human papillomavirus persistence and progression. *J Natl Cancer Inst Monogr.* 2003:35–40
87. Schiller JT, Müller M. Next generation prophylactic human papillomavirus vaccines. *Lancet Oncol.* 2015; 16(5): e217-225. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045\(14\)71179-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(14)71179-9)
88. Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM et al. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *J. Pathol.* 1999;189:12-19
89. Muñoz N, Bosch FX, de SS et al. Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. *N.Engl.J.Med.* 2003;348:518-527

90. Schiller JT, Lowy DR. Understanding and learning from the success of prophylactic human papillomavirus vaccines. *Nat Rev Microbiol.* 2012;10(10): 681-692. DOI: 10.1038/nrmicro2872.
91. Haupt RM, Sings HL. The Efficacy and Safety of the Quadrivalent Human Papillomavirus 6/11/16/18 Vaccine Gardasil. *J Adolesc Heal.* 2011; 49(5): 467- 475. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2011.07.003
92. Kirby T. FDA approves new upgraded Gardasil 9. *Lancet Oncol.* 2014;16(2):e56. DOI: 10.1016/ S1470-2045(14)71191-X
93. U.S. Food and Drug Administration. FDA approves Gardasil 9 for prevention of certain cancers caused by five additional types of HPV
94. Dochez C, Bogers JJ, Verhelst R, Rees H. HPV vaccines to prevent cervical cancer and genital warts: an update. *Vaccine.* 2014; 32(14): 1595-601. DOI: 10.1016/j.vaccine.2013.10.081
95. Herrero R, González P, Markowitz LE. Present status of human papillomavirus vaccine development and implementation. *Lancet Oncol.* 2015;16(5):e206- 216. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045\(14\)70481-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(14)70481-4)
96. Lopez-Saavedra A, Lizano-Soberón M. Cáncer cérvicouterino y el virus del papiloma humano: La historia que no termina. *Cancerología.* 2006; 1: 31- 55.
97. Laia Bruni, Beatriz Serrano, Xavier Bosch y Xavier Castellsagué. Vacuna frente al virus del papiloma humano. Eficacia y seguridad. *Enfermedades Infecciosas Microbiología Clínica.* 2015;33(5):342–354
98. American cancer society, Vacunas contra el VPH 19 julio 2016. <https://www.cancer.org/es/cancer/causas-del-cancer/agentes-infecciosos/vph/vacunas-de-vph.html>
99. Organización mundial de la salud (OMS). Virus del papiloma humano (VPH). 21 de agosto de 2017. <https://www.who.int/immunization/diseases/hpv/es/>.
100. Ministerio de Salud y Protección Social. Observatorio Nacional de Cáncer ONC Colombia Guía Metodológica. Bogotá; 2015
101. VALLE, Ivana; TRAMALLONI, Daniela; BRAGAZZI, Nicola. Cancer prevention: state of the art and future prospects. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene, [S.l.]*, v. 56, n. 1, p. 21-27, mar. 2015. ISSN 2421-4248. Available at: <<http://www.jpnh.org/index.php/jpmh/article/view/471>>. Date accessed: 05 feb. 2018. doi:<http://dx.doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2015.56.1.471>
102. Catarino R, Petignat P, Dongui G, Vassilakos P. Cervical cancer screening in developing countries at a crossroad: Emerging technologies and policy choices. *World Journal of Clinical Oncology.* 2015;6(6):281-290. doi:10.5306/wjco.v6.i6.281.
103. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia, 2012-2021. Bogotá, D.C; 2012.

104. American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2016. Atlanta; 2016.
105. Albert, Jeffrey M. et al. Quality Assessment in Oncology International Journal of Radiation Oncology • Biology • Physics , Volume 83 , Issue 3 , 773 – 781
106. Schweizer J, Lu PS, Mahoney CW, Berard-BErgery M, Ho M, Ramasamy V, et al. Feasibility Study of a Human Papillomavirus E6 Oncoprotein Test for Diagnosis of Cervical Precancer and cancer. 2010; 48(12): 4646-4648. DOI: 10.1128/JCM.01315-10
107. Van Raemdonck GAA, Tjalma WAA, Coen EP, Depuydt CE, Van Ostade XWM. Identification of protein biomarkers for cervical cancer using human cervicovaginal fluid. PLoS One. 2014; 9(9): e106488. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0106488>.
108. Tornesello ML, Buonaguro L, Giorgi-Rossi P, Buonaguro FM. Viral and cellular biomarkers in the diagnosis of cervical intraepithelial neoplasia and cancer. Biomed Res Int. 2013; 2013: 519619. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/519619>
109. Kunnev D, Freeland A, Qin M, Leach RW, Wang J, Shenoy RM, Pruitt SC. Effect of minichromosome maintenance protein 2 deficiency on the locations of DNA replication origins. Genome Res. 2015; 25(4): 558-569. DOI: 10.1101/gr.176099.114
110. Kumar A, Ehrenshaft M, Tokar E, Mason R, Sinha B. Nitric oxide inhibits topoisomerase II activity and induces resistance to topoisomerase II-poisons in human tumor cells. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - General Subjects.2016; 1860(7): 1519-1527. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbagen.2016.04.009>
111. Aksenova V, Turoverova L, Khotin M, et al. Actinbinding protein alpha-actinin 4 (ACTN4) is a transcriptional co-activator of RelA/p65 sub-unit of NF-kB. Oncotarget. 2013; 4(2): 362-372
112. Sahasrabudhe V, Luhn P, Wentzensen N. Human papillomavirus and cervical cancer: biomarkers for improved prevention efforts. Future Microbiol. 2011; 6(9): 1-25. DOI: 10.2217/fmb.11.87.
113. Banno K, Iida M, Yanokura M, Kisu I, Iwata T, Tominaga E, et al. MicroRNA in Cervical Cancer: OncomiRs and tumor suppressor miRs in diagnosis and treatment. Sci World J. Hindawi Publishing Corporation; 2014;2014:8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/178075>
114. Lörincz Attila T. Screening for cervical cancer: new alternatives and research. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2003 Ene [citado 2018 Ene 31] ; 45( Suppl 3 ): 376-387. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342003000900012&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342003000900012&lng=es).

115. Quintero Vega Militza, Cruz Gómez Jhon Fredy, Bastidas Marco, Márquez Lusmary, Puig Pons Juan. Detección y tipificación de virus del papiloma humano (VPH) mediante PCR- RFLP. Rev Obstet Ginecol Venez [Internet]. 2008 Mar [citado 2018 Ene 31] ; 68( 1 ): 25-31. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0048-77322008000100006&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322008000100006&lng=es).
116. Gutiérrez-Xicoténcatl Lourdes, Plett-Torres Tanya, Madrid-González Claudia L, Madrid-Marina Vicente. Molecular diagnosis of human papillomavirus in the development of cervical cancer. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2009 Ene [citado 2018 Ene 31] ; 51( Suppl 3 ): s479-s488. Disponible en:[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342009000900014&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342009000900014&lng=es).
117. Snijders PJ, Van Den Brule AJ, Meijer CJ. The clinical relevance of human papillomavirus testing: relationship between analytical and clinical sensitivity; J Pathol. 2003 Sep;201(1):1-6 Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12950011>
118. Miura K1, Mishima H, Kinoshita A, Hayashida C, Abe S, Tokunaga K, Masuzaki H, Yoshiura KI. J. Med. Virol. © 2014 Wiley Periodicals. Genome-wide association study of HPV-associated cervical cancer in Japanese women. J Med Virol. 2014 Apr 4. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24700089>
119. Clavel C, Masure M, Bory J, Putaud I, Mangeonjean C, Birembaut P, et al. Human papillomavirus testing in primary screening for the detection of high-grade cervical lesions: a study of 7932 women. British Journal of Cancer [serial on the Internet]. (2001
120. Myriam Lucrecia Medina, Marcelo Gabriel Medina , Luis Antonio Merino; Diagnostic valuation of molecular technologies for detection of mouth infection for virus of the human papiloma; Rev Costarr Salud Pública 2012; 21: 116-122; N.º 2 – Vol. 21 – Julio-Diciembre 2012
121. Silva Ramón, León Daniela, Brebi Priscilla, Ili Carmen, Roa Juan C, Sánchez Raúl. Diagnóstico de la infección por virus papiloma humano en el hombre. Rev. chilena infectologia. [revista en la Internet] 30 (2): 186-192. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182013000200009&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182013000200009&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182013000200009>
122. Guglielmo Z. De, Rodríguez A.. Métodos utilizados en la identificación del virus de papiloma humano. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2010 Abr [citado 2018 Feb 07] ; 33( 1 ): 71-77. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272010000100008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272010000100008&lng=es)

123. Kocjan B J, Poljak M, Seme K. Universal ProbeLibrary based real-time PCR assay for detection and confirmation of human papillomavirus genotype 52 infections. *J Virol Methods* 2010; 163 (2): 492-4.
124. Giuliano A R, Nielson C M, Flores R, Dunne E F, Abrahamsen M, Papenfuss M R, et al. The optimal anatomic sites for sampling heterosexual men for human papillomavirus (HPV) detection: the HPV detection in men study. *J Infect Dis* 2007; 196 (8): 1146-52
125. Vorsters A, Micalessi I, Bilcke J, Ieven M, Bogers J, Van Damme P. Detection of human papillomavirus DNA in urine. A review of the literature. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2012; 31 (5): 627-40.
126. J.M.Partridge,L.A. Koutsky; Genital human papillomavirus infection in men; *Lancet Infect Dis*, 6 (2006), pp. 21-31 [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(05\)70323-6](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(05)70323-6) Medline
127. L.A. Afonso,W.M. Rocha,F.N. Carestiato,E.A. Dobao,L.F. Pesca,M.R. Passos Human papillomavirus infection among sexual partners attending a Sexually Transmitted Disease Clinic in Rio de Janeiro, Brazil; *Braz J Med Biol Res*, 46 (2013), pp. 533-538 <http://dx.doi.org/10.1590/1414-431X20132519> Medline. M.E. Álvarez-Argüelles,S. Melón,M.L. Junquera,J.A. Boga,L. Villa,S. Pérez Castro; Human papillomavirus infection in a male population attending a sexually transmitted; infection service; *PloS one*, (2013), pp. 8
128. A. Frega,D. French,S. Pace,L. Maranghi,A. Palazzo,R. Iacovelli; Prevalence of acetowhite areas in male partners of women affected by HPV and squamous intra-epithelial lesions (SIL) and their prognostic significance. A multicenter study; *Anticancer Res*, 26 (2006), pp. 3171-3174; Medline
129. Díaz Muñante, Jr. (2004). Modelo de gestión del conocimiento (GC) aplicado a la universidad pública en el Perú. Monografía. [En línea] 2004 [Consulta: 25 agosto 2018] Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/monografias/Principal.asp>
130. Melguizo Herrera E., & Alzate Posada, M. (2008). Creencias y prácticas en el cuidado de la salud. *Avances en Enfermería*, 26(1), 112-123. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/12891/13649>
131. Alcaldía de Pasto, plan territorial Pasto, territorio con-sentido de ordenamiento: 2014-2027
132. Mejía Jorge, Iglesia Maury; Comunidad LGBT: Historia y reconocimientos jurídicos; *Revista Justicia*, No. 17 - pp. 78-110 - Junio 2010

- Universidad Simón Bolívar - Barranquilla, Colombia.  
[www.unisimonbolivar.edu.co/publicaciones/index.php/justicia](http://www.unisimonbolivar.edu.co/publicaciones/index.php/justicia).
133. Salazar LJ, Benavides MR, Boogaard S, Marín Y. Estrategias latinoamericanas para la vacunación contra el virus del papiloma humano – una revisión temática. *Hacia promoc. salud.* 2017; 22(2): 129-143. DOI: 10.17151/hpsal.2017.22.2.10
134. Lesbianas, Gays, Bisexuales y Transgeneristas Colombia Diversa- Marina Beral-Bogotá: Colombia Diversa, 2010  
<http://colombiadiversa.org/colombiadiversa/documentos/otros-documentos/provision-de-servicios-salud.pdf>
135. Polek, Carolee & Hardie, Thomas. (2010). Lesbian Women and Knowledge About Human Papillomavirus. *Oncology nursing forum.* 37. E191-7. 10.1188/10.ONF.E191-E197

# ANEXOS



						i			
						a			

14. ¿Ha escuchado sobre el VIRUS DE PAPILOMA HUMANO?

SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

Que ha escuchado:

---



---



---

**Marque las respuestas que considere correctas (puede marcar una o varias opciones de respuesta)**

15. ¿Cómo se transmite el VIRUS DE PAPILOMA HUMANO?

- a) Se transmite por medio de contacto físico entre una persona infectada y una persona susceptible o no infectada.
- b) Se transmite por medio de relaciones sexuales, anales, vaginales u orales.
- c) Se transmite por medio de objetos contaminados o portadores tales como mosquitos, moscas, arados, pulgas, garrapatas, roedores o perros.
- d) Se transmite de persona a persona a través del aire, cuando se tose, habla, estornudo, canta, entre otras.

16. ¿Cómo se previene el VIRUS DE PAPILOMA HUMANO?

- A. Se previene por medio de un buen lavado de manos
- B. Se previene por medio del uso de barreras de protección en las relaciones sexuales (condón)
- C. Se previene por medio de uso de repelentes, toldos y desparasitación de animales domésticos
- D. Se previene por medio del uso de tapabocas frente una persona infectada
- E. Se previene por medio de la aplicación de la vacuna contra el VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

17. Conoce algún examen para detectar el VIRUS DE PAPILOMA HUMANO

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ CUAL:

---

18. Marque cuales considera factores de riesgo para contraer la infección por VIRUS DE PAPILOMA HUMANO

18.1 Edad temprana de comienzo de vida sexual	NO	SI	NO SABE
18.2 Múltiples parejas sexuales	NO	SI	NO SABE
18.3 Pareja sexual con historia de enfermedad de transmisión sexual	NO	SI	NO SABE
18.4 Sexo anal receptivo sin protección	NO	SI	NO SABE
18.5 Sexo oral sin protección	NO	SI	NO SABE
18.6 El uso de anticonceptivos orales y/o hormonales	NO	SI	NO SABE
18.7 Usar métodos de barrera (condones)	NO	SI	NO SABE
18.8 Transfusión sanguínea	NO	SI	NO SABE

19. La infección por VIRUS DE PAPILOMA HUMANO a quien afecta:

- a) Hombres
- b) Mujeres
- c) Ambos
- d) No se

20. Quien se debe aplicar la vacuna contra el VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

- a) Hombres
- b) Mujeres
- c) Ambos
- d) No se

21. Ha escuchado sobre la vacuna contra el VIRUS DE PAPILOMA HUMANO	21.1. SI ____	21.2. NO ____	
22. Considera que la vacuna contra el VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO es insegura	22.1. SI ____	22.2. NO ____	
23. Considera que la vacuna contra el VIRUS DE PAPILOMA HUMANO, es efectiva en la prevención del cáncer	23.1. SI ____	23.2. NO ____	
24. A qué edad comenzó su vida sexual	_____ Años		
25. Como es su práctica sexual	25.1. Anal__	25.2. Oral __	25.3. Vaginal__
26. Usa protección en sus relaciones sexuales (condón)	26.1. SI ____	26.2. NO ____	26.3. A veces _____
27. Si es mujer: Planifica con anticonceptivos hormonales	27.1. SI ____		27.2. NO ____

28. <i>Si es mujer:</i> Se ha tomado alguna vez la citología	28.2. SI ____	28.2 NO ____	
29. Actualmente tiene vida sexual activa	29.1. SI ____	29.2. NO ____	
30. Tiene pareja sexual estable ( 1 año)	30.1. SI ____	30.2. NO ____	
31. Tiene parejas sexuales ocasionales	31.1. SI ____	31.2. NO ____	
32. Alguna vez ha tenido más de un compañero sexual	32.1. SI ____	32.2. NO ____	
33. Está vacunado contra el VIRUS DE PAPILOMA HUMANO	33.1. SI ____	33.2 NO ____	33.3 N. dosis ____
34. ¿Ud ha sido ha sido circuncidado o su pareja es circuncidado?	34.1. SI ____	34.2. NO ____	

## Anexo B. Consentimiento informado.



### FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN FACULTAD DE MEDICINA

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### CONOCIMIENTOS DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE PAPILOMA HUMANO, SU PREVENCIÓN Y LAS PRÁCTICAS DE RIESGO, EN POBLACIÓN LGTBI DEL MUNICIPIO DE PASTO- 2018

San Juan de Pasto, fecha: (dd/mm/año) \_\_\_\_\_ N. encuesta:

\_\_\_\_\_

Yo, \_\_\_\_\_, identificado(a) con la C.C. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ manifiesto que he sido invitado(a) a participar dentro de la investigación mencionada y que se me ha dado la siguiente información:

Este documento se le entrega para que conozca las características de la investigación, y usted pueda decidir voluntariamente si desea participar o no, si tiene alguna duda, solicite a los investigadores que sean aclaradas, ellos le proporcionarán toda la información que necesite, antes de aceptar su participación.

#### **Objetivo y descripción de la investigación:**

Esta investigación busca establecer los conocimientos y prácticas sobre la prevención de la infección por virus de papiloma humano y sus factores de riesgo, en población LGTBI del municipio de Pasto- 2018. Se incluirán las personas pertenecientes a la población LGTBI de cualquier sexo, Mayores de 18 años, y que residan en la ciudad de Pasto. A las personas que decidan participar de la investigación, se les entregara un formato de encuesta para que sea auto diligenciado.

#### **Responsables de la investigación:**

La investigación es dirigido y desarrollado por los estudiantes Jazmín Carolina Molina Muñoz y Juan Sebastián orbes, asesorado por Mg. Giovana Marcella Rosas Estrada y Med. Esp. Filipo Morán.

#### **Riesgos y Beneficios:**

De acuerdo a la resolución 008430 esta investigación se clasifica como "Investigación sin riesgo" dado que no habrá intervención en variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan, el estudio se

hará mediante una encuesta auto diligenciada, en el que no se incluirá información personal.

**Confidencialidad:**

Su identidad estará protegida, pues durante todo el estudio solo se utilizará un código numérico que lo diferenciará de los otros participantes en la investigación. La información obtenida será almacenada y custodiada EN LA UNIVERSIDAD SAN MARTÍN BAJO LA RESPONSABILIDAD DEL COORDINADOR(A) DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN en una base de datos que se mantendrá por cinco años más, después de terminada la presente investigación. Los datos individuales sólo serán conocidos por los investigadores y los auxiliares de la investigación mientras dura el estudio, quienes, en todo caso, se comprometen a no divulgarlos. Los resultados que se publicarán corresponden a la información general de todos los participantes y no se involucrarán las instituciones.

**Derechos y deberes:**

Usted tiene derecho a obtener una copia del presente documento y a retirarse posteriormente de esta investigación, si así lo desea en cualquier momento y no tendrá que firmar ningún documento para hacerlo, ni informar las razones de su decisión, si no desea hacerlo. Usted no tendrá que hacer gasto alguno durante la participación en la investigación. En caso que requiera algún tipo de tratamiento, este será cubierto por el sistema de seguridad social en salud, es decir que será remitido a la Empresa Promotora de Servicios de Salud (EPS) a la cual Usted esté afiliado, ya que el equipo que adelanta la investigación no se responsabilizará de ningún tipo de tratamiento.

Declaro que he leído o me fue leído este documento en su totalidad y que entendí su contenido e igualmente, que pude formular las preguntas que consideré necesarias y que estas me fueron respondidas satisfactoriamente. Por lo tanto, decido participar DE MANERA LIBRE Y VOLUNTARIA en esta investigación.

---

Nombre y firma del participante  
C.C No.  
Fecha:

---

Nombre y firma de testigo  
C.C No.  
Fecha:

Huella



### Anexo C. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES Y FECHA	AÑO 2018 – AÑO 2019									
	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	MAR
Calibración de encuestadores	x									
Prueba piloto del instrumento		X								
Recolección de datos			X	x	X					
Digitación y depuración de base de datos					X	X				
Análisis de los datos							X	X		
Elaboración del informé final									X	
Elaboración de artículo científico									X	
Sustentación de tesis										X

#### Anexo D. PRESUPUESTO

RUBROS	FUENTES/ INVESTIGADOR	TOTAL
PERSONAL	2'000.000	6'000.000
EQUIPOS	2'536.000	2'536.000
MATERIALES Y SUMINISTROS	126.000	126.000
SALIDAS DE CAMPO	500.000	500.000
SOFTWARE	0	0
SERVICIOS TÉCNICOS	160.000	160.000
<b>TOTAL</b>		<b>9'162.000</b>

PERSONAL				
NOMBRE DE INVESTIGADOR	FORMACIÓN ACADÉMICA	FUNCIÓN DENTRO DEL PROYECTO	DEDICACIÓN/ HORAS SEMANA	TOTAL
Mg. Giovana Marcella Rosas Estrada	FT.Esp. y Magister en Intervención Deportiva Magister en Gerontología, Envejecimiento y Vejez	Asesor metodológico	4	2'000.000
Med. Esp. Filipo Morán	MD. Ginecólogo	Asesor científico	2	2'000.000
Dr. Leonel Delgado		Asesor estadístico	2	2'000.000
<b>TOTAL</b>				<b>6'000.000</b>

EQUIPOS	JUSTIFICACIÓN	FUENTES/ Investigador	TOTAL
Computador portátil	Procesamiento de datos	2'500.00	2'500.000
Memoria USB (2)	Transporte y almacenamiento de información	36.000	36.000
<b>TOTAL</b>			<b>2'536.000</b>

<b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>FUENTES/ INVESTIGADOR</b>	<b>TOTAL</b>
Resma de papel(4)	Impresiones	40.000	40.000
Lapiceros (20)	Registro de datos	24.000	24.000
Carpetas(4)	Guardar la información	15.000	
Hojas de acetato (50)	Individualizar impresiones	25.000	25.000
Cosedora (2)	Coser las hojas	15.000	15.000
Caja de ganchos (4)	Para la cosedora	6.000	6.000
Resaltadores(8)	Marcar la información en los artículos	16.000	16.000
<b>TOTAL</b>			126.000

<b>SALIDAS DE CAMPO</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>FUENTES/ Investigador</b>	<b>TOTAL</b>
Transporte	Avance de trabajo de grado	500.000	500.000
<b>TOTAL</b>			500.000

<b>SERVICIOS TECNICOS</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>FUENTES/Investigador</b>	<b>TOTAL</b>
Impresión (200)	Avances de trabajo de grado	20.000	20.000
Fotocopias (1200)	Instrumento de recolección de datos	60.000	60.000
Empastar (1)	Avance de trabajo de grado	80.000	80.000
<b>TOTAL</b>			160.000

**Anexo E. Variables del estudio - OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

Objetivo	Variable	Dato	Naturaleza	Escala	Tipo de respuesta	Fuente
Describir las características socio demográficas de la población objeto de estudio	Edad	Mayores de 18	Cuantitativa	Razón	Discreta	Encuesta
	Sexo	Hombre: Mujer	Cualitativa	Nominal	Dicotomica	Encuesta
	Etnia	Mestizo Indígena Afroamericano Otros	Cualitativa	Nominal	Politómica	Encuesta
	Estado civil	Soltera Casado	Cualitativa	Nominal	Politómica	Encuesta

		Viudo Unión libre				
	Ocupación	Cual?	Cualitativa	Nominal		Encuesta
	Orientación sexual	Heterosexual Homosexual Bisexual	Cualitativa	Nominal	Politómica	Encuesta
	EPS	Emssanar Medimas Cooimeva Nueva EPS Sanitas Otra	Cualitativa	Nominal	Politómica	
	Régimen	Subsidiado Contributivo	Cualitativa	Nominal	Politómica	Encuesta

	Residencia	¿Cuál?	Cualitativa	Nominal		Encuesta
	Estrato	I II III IV V	Cualitativa	Ordinal	Politómica	Encuesta
	Religión	¿Cuál ?	Cualitativa	Nominal		Encuesta
	Escolaridad	Primaria Secundaria Pregrado Posgrado	Cualitativa	Ordinal	Politómica	Encuesta
Caracterizar los conocimientos sobre la	Ha escuchado sobre el VPH	SI NO	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Encuesta

prevención de la infección por virus de papiloma humano y sus factores de riesgo, en población LGTBI del municipio de Pasto- 2018	Ha escuchado sobre el VPH	Correcto Incorrecto	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Encuesta
	Sabe cómo se trasmite el VPH	A. Por medio de contacto físico entre una persona infectada y una persona susceptible o no infectada. B. por medio de relaciones sexuales, anales, vaginales u orales. C. Por medio de objetos contaminados o portadores. D. De persona a persona a través del aire	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Encuesta
	Como se previene el VPH	A. Buen lavado de manos B. Uso de barreras de protección en las relaciones sexuales (condón) C. Uso de repelentes, toldos y desparasitación de	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Encuesta

		animales domésticos D. Uso de tapabocas frente una persona infectada E. Aplicación de la vacuna contra el VPH				
	Examen para detectar el VPH	Si (cual) No	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Encuesta
	Edad temprana de comienzo de vida sexual	No Si No sabe	Cualitativa	Nominal	Politómica	Encuesta
	Múltiples parejas sexuales	Si No	Cuantitativa	Razón	Dicotómica	Encuesta
	Pareja sexual con historia de enfermedad de transmisión sexual	Si No No sabe	Cualitativa	Nominal	Politómica	Encuesta

	Sexo anal receptivo sin protección	Si No No sabe	Cualitativa	Nominal	Politómica	Encuesta
	Sexo oral sin protección	Si No No sabe	Cualitativa	Nominal	Politómica	Encuesta
	Usar métodos de barrera (condones)	Si No No sabe	Cualitativa	Nominal	Politómica	Encuesta
	Transfusión sanguínea	Si No No sabe	Cualitativa	Nominal	Politómica	Encuesta
	La infección por VPH a quien afecta	Hombres Mujeres Ambos No se	Cualitativa	Nominal	Politómica	Encuesta
	Quien se debe aplicar la vacuna	Hombres Mujeres	Cualitativa	Nominal	Politómica	Encuesta

		Ambos No se				
	A qué edad comenzó su vida sexual	0-100	Cuantitativa	Razón	Discreta	Encuesta
Establecer el riesgo para la infección por el virus de papiloma humano según las prácticas sexuales	Como es su práctica sexual	Vaginal, oral, anal	Cualitativa	Nominal	Politómica	Encuesta
	Usa protección en sus relaciones sexuales (condón)	Si No A veces	Cualitativa	Nominal	Politómica	Encuesta
	<i>Si es mujer</i> Planifica con anticonceptivos hormonales	Si No	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Encuesta
	<i>Si es mujer</i> Se ha tomado alguna vez la citología	Si No	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Encuesta

Actualmente tiene vida sexual activa	Si No	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Encuesta
Tiene pareja sexual estable (1 año)	Si No	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Encuesta
Tiene parejas sexuales ocasionales	Si No	Cualitativa	Nominal	Politómica	Encuesta
Alguna vez ha tenido más de una pareja sexual	Si No	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Encuesta
Está vacunado contra el VPH	Si No	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Encuesta
Cuántas dosis	1,2,3	Cuantitativo	Razón	Discreta	Encuesta
¿Ud ha sido circuncidado su pareja es	Si No	Cualitativa	Nominal	Dicotómica	Encuesta

	circuncidado ?					
--	-------------------	--	--	--	--	--

## ANEXO F. Artículo

### CONOCIMIENTOS DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE PAPILOMA HUMANO, SU PREVENCIÓN Y LAS PRÁCTICAS DE RIESGO, EN POBLACIÓN LGTBI DEL MUNICIPIO DE PASTO – 2018

Yazmín C. Molina M.; Juan S. Orbes H.

Facultad de ciencias médicas, Fundación Universitaria San Martín, San Juan de Pasto- Nariño.  
2018

#### Resumen

*Objetivo:* Determinar los conocimientos de la infección por el virus de papiloma humano, su prevención y las prácticas de riesgo, en población LGTBI del municipio de Pasto- 2018. *Material y métodos:* Enfoque cuantitativo, fue un estudio observacional descriptivo de corte transversal con temporalidad prospectivo, para el análisis se empleó Excel 2016 y SPSS Statistics 22 en donde se tomó la población identificada a partir de los criterios de inclusión y exclusión. Se realizaron análisis univariados y bivariados representados mediante tablas y gráficas. *Resultados:* De 102 personas, el 73% había oído del VPH, pero el porcentaje que tenía conocimiento certero de cómo se transmite fue de 10.8%, aunque un 83% la reconoció como una enfermedad de transmisión sexual, y de la prevención el 23% respondió que es con el uso de condón y la aplicación de la vacuna, 27% afirmó conocer algún tipo de examen para detectar el VPH, 70% había oído de la vacuna. Con respecto a las prácticas, 84% comenzó su vida sexual en la adolescencia, el 55% usaba condón, el 62% no tenía pareja sexual estable y el 94% de la población no ha sido inmunizado contra el VPH. *Conclusión:* La mayoría de la población ha escuchado acerca del VPH con predominio de las mujeres, pocas personas tenían conocimientos claros acerca de la transmisión, la prevención de la infección, aunque una gran cantidad de personas la reconocen como una ETS, al igual que la vacuna en donde había confusión, es una población expuesta a múltiples factores de riesgo.

#### Abstract

*Objective:* To determine the knowledge of human papillomavirus infection, its prevention and risk practices, in the LGTBI population of the municipality of Pasto-2018. *Material and methods:* Quantitative approach, was an observational descriptive study of cross section with temporality prospective, Excel 2016 and SPSS Statistics 22 were used for the analysis, where the identified population was taken from the inclusion and exclusion criteria. Univariate and bivariate analyzes were performed, represented by tables and graphs. *Results:* Of 102 people, 73% had heard about HPV, but the percentage that had accurate knowledge of how it was transmitted was 10.8%, although 83% recognized it as a sexually transmitted disease, and 23% of prevention responded that it is with the use of condom and the application of the vaccine, 27% claimed to know some type of test to detect HPV, 70% had heard of the vaccine. Regarding the practices, 84% began their sexual life in adolescence, 55% used a condom, 62% did not have a stable sexual partner and 94% of the population has not been immunized against HPV. *Conclusion:* The majority of the population has heard about HPV with predominance of women, few people had clear knowledge about transmission, prevention of infection although a large number of people recognize it as an STD, like the vaccine Where there was confusion, it is a population exposed to multiple risk factors.

## INTRODUCCIÓN

El virus del papiloma humano (VPH) es una infección de transmisión sexual (ITS), el cual causa una gran morbilidad y mortalidad en hombres y mujeres, generando cáncer de cuello uterino, de pene, anal, oro faringe y verrugas genitales (1). Existen más de 40 tipos de VPH, la mayoría de las personas que se infectan por el VPH ni siquiera saben que lo están (2). Con respecto a la población LGTBI que es una comunidad sexual minoritaria, la cual se encuentra expuesta a muchos factores de riesgo para contraer la infección (3).

Se ha encontrado una prevalencia en esta población de este virus en México, Brasil y Estados Unidos entre el 50 y 62.2% en hombres asintomáticos, en Perú del 77.1 % en HSH infectados de los cuales el 47.3 % tenían un tipo oncogénico y en Argentina se encontró una prevalencia de esta infección en región anal, en trabajadoras sexuales transgénero del 97% (4). En Colombia y en Nariño la información sobre la infección del VPH en población LGTBI es escasa. Demostrando que esta población es vulnerable para contraer la infección.

Este estudio permite determinar los conocimientos sobre el virus de papiloma humano, su prevención y prácticas de riesgo que tiene la población LGTBI del municipio de Pasto. Con el fin de que los actores implicados puedan establecer estrategias y programas de educación sanitaria en esta población.

## METODOLOGÍA

### A. Diseño

Enfoque: Cuantitativo

Tipo de estudio: Observacional descriptivo de corte transversal con temporalidad prospectivo

### B. Población y muestra

La población con la que se trabajo fue de 102 personas pertenecientes a la población LGTBI de ambos sexos, se reunió la población a conveniencia en un bar de reconocimiento en la ciudad de Pasto (N), con la ayuda de una líder social de reconocimiento por parte de la población objeto de estudio.

## RESULTADOS

### A. RECOLECCION DE DATOS

**Fuentes primarias:** Revisión de encuestas realizadas en bares frecuentados por población LGTBI los días viernes y sábados en Junio, Julio y Agosto del año 2018.

**Fuentes secundarias:** Revisión bibliográfica de artículos científicos, libros referentes al tema de investigación y consultas con expertos profesionales en el tema.

### B. ANALISIS DE DATOS

**Tabla 1:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto según la edad.

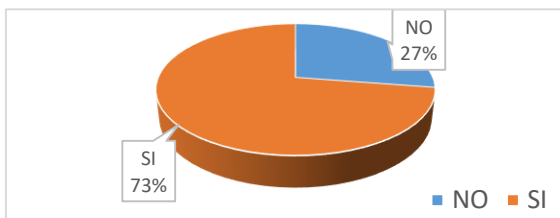
	Min	Máx	Media	Desviación estándar
Edad	18	52	23,95	6,545

Del total de la población se encontró edades entre los 18 hasta los 52 años, el promedio de edad fue de 23.9 años.

**Tabla 2:** Características sociodemográficas de la población LGTBI en San Juan de Pasto 2018.

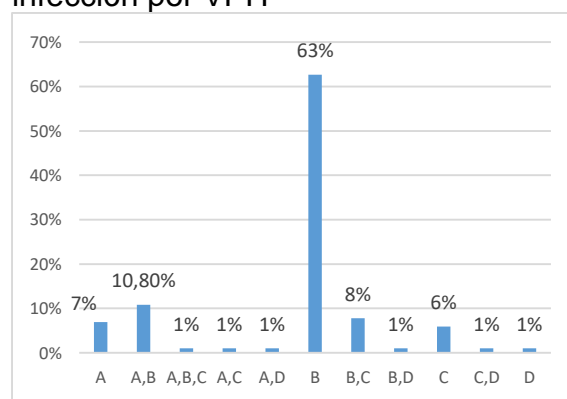
Característica	Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>		
Mujeres	22	21.6%
Hombres	80	78.4%
<b>Estado civil</b>		
Soltero	89	87.3%
Unión libre	10	9.8%
Casado	2	2%
Viudo	1	1%
<b>Orientación sexual</b>		
Homosexual	71	69.6%
Bisexual	31	30.4%
<b>Identidad de género</b>		
Sisgénero	93	91.2%
Transgénero	9	8.8%
<b>Régimen</b>		
Subsidiado	54	52.9%
Contributivo	48	47.1%
<b>Religión</b>		
Ninguna	53	52%
Católico	44	43.1%
Cristiano	5	4.9%
<b>Escolaridad</b>		
Postgrado	5	4.8%
Pregrado	53	52%
Secundaria	42	41.2%
Primaria	2	2%

**Gráfica 1:** Distribución de la población LGTBI en San Juan de Pasto de acuerdo a, si han escuchado o no información sobre el VPH.



Del total de la población, la mayoría afirmaron haber escuchado información acerca del VPH, con un porcentaje de 73% el resto, lo negaron.

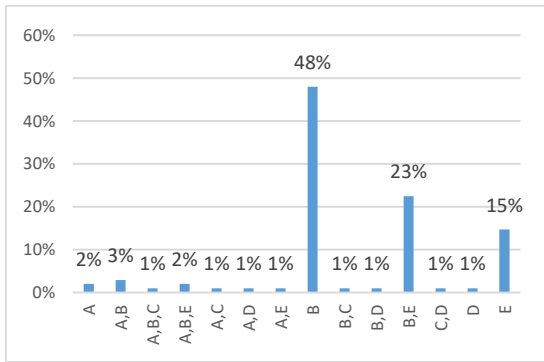
**Gráfica 2:** distribución de la población LGTBI en San Juan de Pasto para el año 2018, según el conocimiento acerca de cómo se transmite la infección por VPH



- A) Por medio de contacto físico entre una persona infectada y una persona susceptible o no infectada.
- B) Por medio de relaciones sexuales: anales, vaginales u orales
- C) Por medio de objetos contaminados o portadores tales como mosquitos, moscos, pulgas, entre otros
- D) De persona a persona a través del aire, cuando se tose, habla, estornudo, canta, entre otros.

En esta grafica se muestra el porcentaje de las combinaciones marcadas por la población, se observa que, la mayoría aproximadamente el 63%, respondió que la infección por VPH, se transmite solo por medio de relaciones sexuales, pero un 10.8% sabía que se transmitía por medio de relaciones sexuales y el contacto de una persona infectada con una sana.

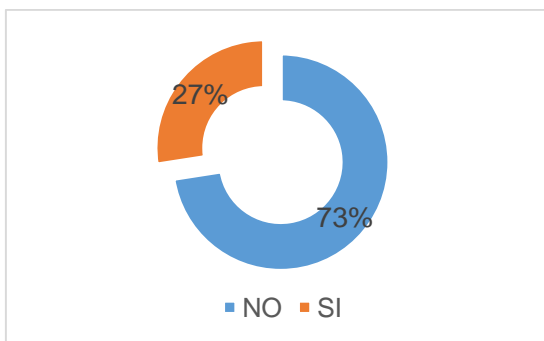
**Gráfica 3:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el 2018 según conocimiento de cómo se previene el VPH.



- A) Por medio de un buen lavado de manos.
- B) Por medio del uso de barreras de protección en las relaciones sexuales (condón).
- C) Por medio de uso de repelentes, toldos y desparasitación de animales domésticos.
- D) Por medio de uso de tapabocas frente a una persona infectada.
- E) Por medio de la aplicación de la vacuna contra el VPH.

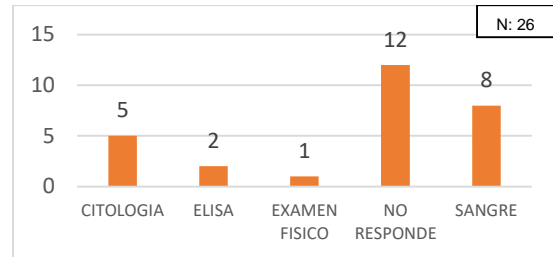
En esta gráfica es importante resaltar que el 48 % de la población, respondió que la infección por VPH se puede prevenir con el uso de métodos de barrera (condón), y el 23 % afirmó que la infección se puede prevenir con el uso de condón y la aplicación de la vacuna contra en VPH.

**Grafica 4:** Conocimiento de la población LGTBI de San Juan de Pasto, según si considera conocer algún examen para detectar el VPH.

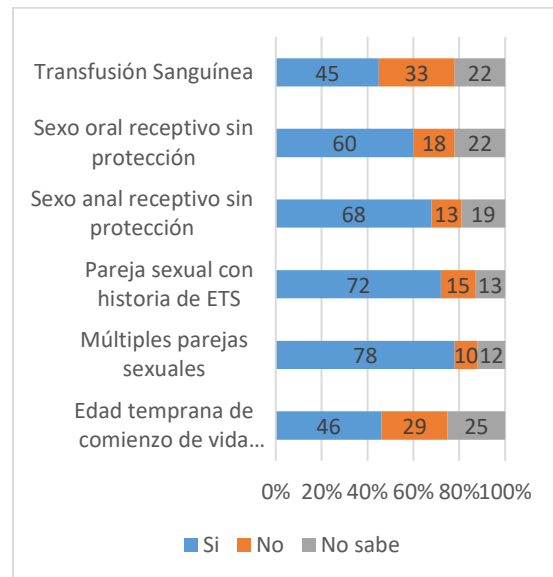


Del total de la población, el 73% refiere no conocer de ningún tipo de examen para la detección de la infección por VPH, el 27% restante afirma conocer algún tipo de examen.

**Grafica 5:** De las personas que respondieron que conocen que hay un examen para detectar el VPH, conocimiento de la población LGTBI de San Juan de Pasto, acerca de cuál considera que es el examen para detectar el VPH.

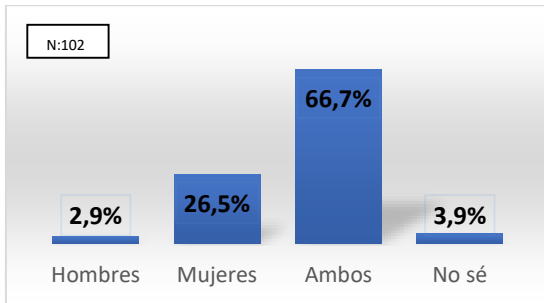


**Gráfica 6:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto en el año 2018, según el conocimiento de los factores de riesgo para contraer la infección por VPH



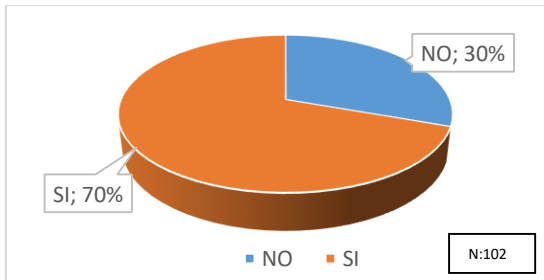
La mayoría de la población reconoció como factores de riesgo de importancia el tener múltiples parejas sexuales y que la pareja sexual tenga antecedentes de enfermedades de transmisión sexual.

**Gráfica 7:** Conocimiento de la población LGTBI, sobre a quienes afecta la infección por VPH.



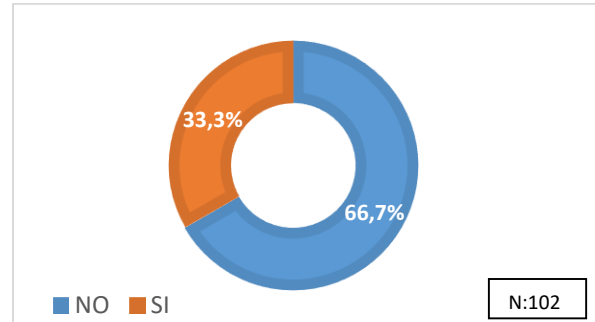
Del total de la población, el 66.7 % afirman que la infección por VPH afecta a ambos sexos, seguido de un 26.5 % que respondieron que esta infección solo afecta a las mujeres.

**Gráfica 8:** Distribución de la población LGTBI, que ha escuchado o no, sobre la vacuna contra el VPH.



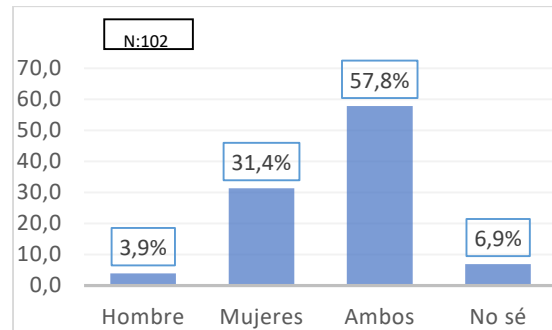
Del total de la población, el 70% de la población respondió haber oído de la vacuna contra el VPH, siendo la mayoría de la población.

**Gráfica 9:** Distribución de la población LGTBI que considera que la vacuna es insegura.



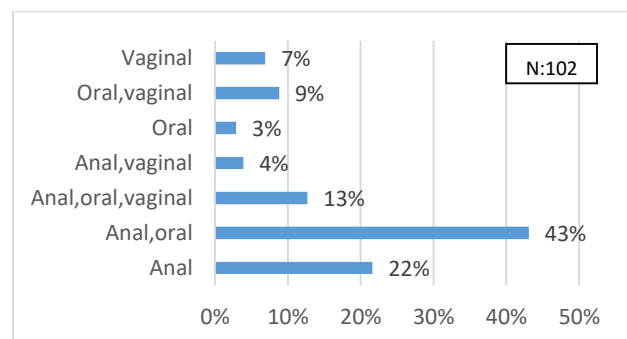
Del total de la población, aproximadamente el 67 % de la población no considera que la vacuna contra el VPH es insegura.

**Gráfica 10:** Conocimiento de la población LGTBI, sobre a quienes se debe aplicar la vacuna del VPH.



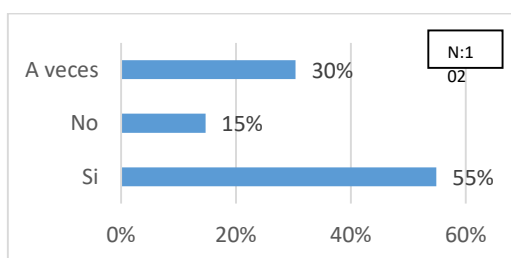
Del total de la población el 57.8 % respondieron que la vacuna para el VPH se debe aplicar para ambos sexos.

**Gráfica 11:** Práctica sexual de la población LGTBI en San Juan de Pasto para el 2018.



Del total de la población, la práctica sexual anal y oral tuvo una mayor cantidad de personas que la realizaban siendo un 43%, seguido por un 22% aproximadamente práctica anal, y la práctica oral con un porcentaje de 3% es la que menos practican.

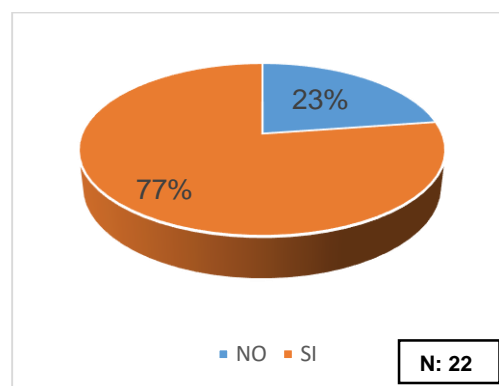
**Gráfica 12:** Distribución de la población LGTBI en San Juan de Pasto en el 2018, según el uso de protección en sus relaciones sexuales (condón)



Dentro del total de la población, el 55% refirió usar el condón durante sus prácticas sexuales, el porcentaje

restante afirmaba el uso ocasional del condón o no usarlo.

**Gráfico 13:** Distribución de las mujeres de la población LGTBI que se han realizado al menos una vez la citología en San Juan de Pasto en el 2018.



De las 22 mujeres encuestadas en el estudio, 77% (17) respondieron si haberse practicado la citología.

**Tabla 3:** Distribución de la población LGTBI de San Juan de Pasto, según sexo y prácticas de riesgo en el 2018.

Características		Sexo		P. valor
		HOMBRE	MUJER	
		N (%)	N (%)	
Pareja sexual estable (1 año)	No	54 (67.5)	9 (41)	<0.023
	Si	26 (32.5)	13 (59)	
Han tenido parejas sexuales ocasionales	No	36 (45)	10 (45)	
	Si	44 (55)	12 (55)	
Alguna vez ha tenido más de un compañero sexual	No	28 (35)	8 (36.4)	
	Si	52 (65)	14 (63.6)	
Está vacunado contra VPH	No	80 (100)	16 (73)	<0.000
	Si	0 (0)	6 (27)	
Edad de comienzo de vida sexual	N°	16 ± 3 ( 7 -24)*	16 ± 2 ( 13 – 21)*	

\* Desviación estándar (máximo y mínimo)

**Fuente:** este estudio.

Respecto a las prácticas de riesgo y el sexo de la población, Se encontró una asociación (0.023) entre el sexo en cuanto a la práctica “pareja sexual estable”, de la misma manera también se encuentra asociación con el “estar vacunado contra el VPH” (<0.000), frente a las otras prácticas de riesgo en general son más frecuentes en los hombres que en las mujeres; y se encontró que la edad de comienzo de vida sexual esta aproximadamente a los 16 años para ambos sexos.

## DISCUSIÓN

El análisis de comparación con los antecedentes se realizará de acuerdo a los objetivos del estudio.

En cuanto a las características sociodemográficas, en este estudio se encontró una población con un promedio de 24 años de edad, un estudio con la misma metodología realizado en Italia (Pelullo et al, 2012) (5) analizó una población de 1.000 personas en donde el promedio de edad fue de 26.5 años siendo similar al presente proyecto; a diferencia del

estudio realizado en Estados Unidos (Tider et al, 2005) (6), en donde la media de la edad de las 1.065 personas encuestadas fue superior con 36 años, además en este estudio se encontró que la mayoría de la población pertenecían al sexo masculino representado por un 78.4%, al igual que en el estudio de Pelullo et al (5) con un 63%; una gran distribución de la población de esta investigación contaban con un grado de escolaridad de pregrado (52%), dato similar se evidenció en un estudio que se llevó a cabo en Australia (Pitts

et al, 2007) (7) en donde el 58% de su población contaba con el mismo nivel de formación, estos resultados difieren con los de Pelullo et al (5) dado que en su estudio predominaba la población que contaba con un nivel de escolaridad de secundaria en un 66.8%.

Respecto a la ocupación de la población, en esta investigación se encontró que la mayor cantidad eran estudiantes con un 65.7%, resultado que difiere con respecto al estudio realizado en Australia por Pitts (7) en donde el 67% eran empleados; de acuerdo al estado civil en este estudio se encontró que el 87.3% eran solteros, siendo similar al estudio realizado en Estados Unidos (Blackwell and Eden, 2011) (8) en donde la mayoría fueron solteros (69%), datos que se difieren a los que encontró Pelullo et al. (5) en donde el 90% de su población estaban casados.

Otro propósito de éste estudio fue caracterizar los conocimientos de la infección por virus del papiloma humano y su prevención en población LGTBI; en el cual se evidenció que el 73% de la población si han escuchado acerca del VPH, de los cuales el 70% de la totalidad de los hombres y el 82% de la totalidad de las mujeres respondieron afirmativamente, datos similares al estudio de Pelullo et al (5) con un 60 % de la población, de los cuales si han escuchado el 45% y el 68% respectivamente, de igual forma en un estudio en California (Polek and Hardie, 2010) (9) el 73 % de las

mujeres si han escuchado, además un estudio realizado en hombres en Suecia (Sundstrom et al 2010) (10), mostró que solo el 20% habían escuchado, encontrando que las mujeres son las que más enteradas están sobre el tema.

Con respecto a los conocimientos sobre la transmisión del VPH, en este estudio se encontró que el 18 % de las mujeres no reconocen que la transmisión por VPH se da por relaciones sexuales, al igual que el estudio de Polek and Hardie (9) en el cual un 30 % de las mujeres no conocían.

En este estudio con respecto al conocimiento sobre la prevención, se encontró que las personas que respondieron que el VPH se previene con el uso de condón en las relaciones sexuales fue de un 78%, y las personas que consideran que se previene con la aplicación de la vacuna fue de un 60%, resultados similares se encontró en el estudio de Pelullo et al. (5), con un 85% y un 61% respectivamente.

Según los conocimientos sobre los factores de riesgo, en este estudio se encontró que los que consideraban como un factor de riesgo la edad de comienzo de vida sexual temprana fueron un 46% de la población, de los cuales el 40% de los hombres respondieron de manera correcta, a diferencia con otros estudios como el de Pelullo et al. (5) con un menor porcentaje 18% de la población, de los

cuales el 19% de hombres respondió de manera correcta, y otro realizado en Australia (Pitts et al, 2007) (7), En el cual tan solo el 3.4 % de hombres lo reconocieron como factor de riesgo.

En este estudio se encontró que 67% de los hombres respondieron que la infección por VPH afecta a ambos sexos, a diferencia de otros estudios, uno realizado en USA (Reiter et al, 2010) (11) en donde el 50% de los hombres tenían este conocimiento, y otro realizado por Pitts et al, en Australia (7), con un 37%, presentando porcentajes menores.

Con respecto al conocimiento sobre la vacuna contra el VPH, en nuestro estudio los que han escuchado acerca de esta fueron un 70%, presentado un porcentaje inferior en el estudio de Pelullo et al. (5) con un 40%.

Con respecto a Identificar las prácticas de riesgo para contraer la infección por virus de papiloma humano; dentro de esta investigación, el comienzo de vida sexual de los hombres y las mujeres fue de 16 años, con una desviación estándar en hombres 3 y en mujeres de 2, resultados similares a los encontrados por Pelullo et al (5) en donde la media de edad de inicio de vida sexual de la población fue 15.7 años con una desviación estándar de 2.7 en hombres y mujeres. Con respecto al uso de condón en este estudio el 55% de la población afirmó que si lo usaba en sus relaciones sexuales, resultado que difiere con

respecto al estudio de Pelullo et al (5) en donde tan solo 23.9% lo usaba.

En nuestro estudio se encontró que el 38% tenía una pareja sexual estable, a diferencia del estudio de Pelullo et al (5) con un 52.4% presentando un porcentaje mayor. En nuestro estudio con respecto al tener parejas sexuales ocasionales el 55% de la población las han tenido, se encuentra similitud con el estudio de Pelullo et al (5) en donde encontró que el 67.9% afirmaron tenerlas.

Según la población que reportó tener más de un compañero sexual en este estudio, se encontró que la mayoría fueron de sexo hombre siendo un 65%, resultado similar al reportado en Vancouver - Canadá (Rank et al, 2012) (12) en donde el 56% de los hombres lo han tenido, en cuanto a las personas que se han aplicado la vacuna contra el VPH en esta investigación se encontró que son el 6% resultado parecido al que reportó Pelullo et al (5) en su estudio donde solo el 1.7% ha recibido la vacuna.

## **CONCLUSIONES**

En lo relacionado a las variables sociodemográficas se concluye que la población estudiada fueron jóvenes, solteros, en su mayoría de sexo hombre con una orientación sexual homosexual, además cabe resaltar que en su mayoría eran estudiantes, con un estrato I y II.

En cuanto a los conocimientos acerca de la infección y prevención del VPH, se encontró que la mayoría de la población ha escuchado sobre este

virus, con predominio de las mujeres; con respecto a su transmisión pocas personas reconocieron que se transmite a través de relaciones sexuales y contacto físico con una persona infectada, pero más de la mitad de la población respondieron que solo se transmite por relaciones sexuales, se encontró que la mayoría de la población considera como factores de riesgo el tener múltiples parejas sexuales y una pareja sexual con historia de enfermedad de transmisión sexual. En cuanto al examen para detectar el VPH y la vacuna, se encuentra conocimiento escaso y no claro, al contrario en su mayoría reconocen como un método de protección el uso de condón.

En cuanto a las prácticas de riesgo para contraer la infección; la mayoría de la población comenzó su vida sexual en la adolescencia. La mayoría de la población tiene una vida sexual activa y han tenido más de un compañero sexual, pero solo la mitad de la población refiere uso de condón en sus relaciones sexuales; al hablar de la vacuna una pequeña parte de la población refirió haberse aplicado esta, pero sin completar el esquema requerido.

## RECOMENDACIONES

- Ampliar el campo de investigación en la población LGTBI a nivel nacional, departamental y regional.
  - Realizar investigaciones sobre los conocimientos, actitudes, prácticas que tiene la población LGTBI con respecto a la vacuna y examen de tamización.
- Es necesario que se adopten programas en los que se incluya dentro de las charlas a hombres y mujeres, en los colegios, universidades y demás instituciones educativas, en las cuales informen acerca de las diferentes enfermedades de transmisión sexual, medios diagnósticos oportunos y sus consecuencias.
  - Que se realicen campañas de promoción y prevención a esta población, por medio de las autoridades competentes, para que así se puedan aclarar dudas y preocupaciones sobre la vacuna.
  - Debido al alto resultado de inicio de vida sexual temprano, es imperativo reforzar las campañas en contra de la agresión sexual, incluyendo a ambos sexos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Giuliano AR, Tortolero-Luna G, Ferrer E, Burchell AN, de Sanjose S, et al. (2008). Epidemiology of human papillomavirus infection in men, cancers other than cervical and benign conditions. Vaccine 26 Suppl 10: K17–28.
2. Infección por el virus del papiloma humano (VPH) [Internet]. 2011 [citado 30 Sep 2015]. Disponible en: [http://www.sld.cu/servicios/sida/verpost.php?pagina=1&blog=http://articulos.sld.cu/sida/&post\\_id=4192&c=13112&tipo=2&idblog=36&p=1&n=an](http://www.sld.cu/servicios/sida/verpost.php?pagina=1&blog=http://articulos.sld.cu/sida/&post_id=4192&c=13112&tipo=2&idblog=36&p=1&n=an).

3. Sánchez Barrera, Esther Lucía (2017); El movimiento LGBT (l) en Colombia: la voz de la diversidad de género. Logros, retos y desafíos Reflexión Política, vol. 19, núm. 38, Enero-Junio, 2017, pp. 116-131 Universidad Autónoma de Bucaramanga Bucaramanga, Colombia
4. Giuliano R, Anna, et al. (2011). Incidence and clearance of genital human papillomavirus infection in men (HIM): a cohort study. *The Lancet*. Vol. 377(9769), p. 932–940.
5. Pelullo CP, Di Giuseppe G, Angelillo IF. Human Papillomavirus Infection: Knowledge, Attitudes, and Behaviors among Lesbian, Gay Men, and Bisexual in Italy. Medeiros R, editor. *PLoS ONE* 2012;7:e42856.
6. Tider DS, Parsons JT, Bimbi DS. (2005) Knowledge of human papillomavirus and effects on sexual behaviour of gay/bisexual men: a brief report. *Int J STD AIDS* 16:707–8.
7. Pitts MK, Fox C, Willis J, Anderson J. (2007) What do gay men know about human papillomavirus? Australian gay men's knowledge and experience of anal cancer screening and human papillomavirus. *Sex Transm Dis* 34: 170–3.
8. Blackwell CW, Eden C. (2011) Human papillomavirus and anorectal carcinoma knowledge in men who have sex with men. *Jo<sup>^</sup> Assoc Nurses AIDS Care* 22: 444–53.
9. Polek, Carolee & Hardie, Thomas. (2010). Lesbian Women and Knowledge About Human Papillomavirus. *Oncology nursing forum*. 37. E191-7. 10.1188/10.ONF.E191-E197.
10. Sundström K, Tran TN, Lundholm C, et al. (2010) Acceptability of HPV vaccination among young adults aged 18–30 years—a population based survey in Sweden. *Vaccine* 28:7492–500.
11. Reiter PL, Brewer NT, McRee A-L, et al. (2010) Acceptability of HPV vaccine among a national sample of gay and bisexual men. *Sex Transm Dis* 37:197–203.
12. Rank C, Gilbert M, Ogilvie G, et al. Acceptability of human papillomavirus vaccination and sexual experience prior to disclosure to health care providers among men who have sex with men in Vancouver, Canada: implications for targeted vaccination programs. *Vaccine* 2012;30:5755–60.