PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MÉDICINA

CARRERA MÉDICINA

PROTOCOLO DE DISERTACIÓN DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

PREVALENCIA DE HPV EN BIOPSIAS DE HOMBRES QUE HAN ACUDIDO A LA CONSULTA DE UROLOGÍA EN EL HOSPITAL DE LA POLICÍA QUITO Nº.1 EN EL PERÍODO JULIO 2012- MAYO 2013 Y CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE HPV EN POLICÍAS QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL DE LA POLICÍA QUITO Nº.1 JUNIO 2013

ESCOBAR ALMEIDA KAREN JOHANNA

MONTALVO SORIA VANESSA JOHANNA

Director: Dr. Guillermo Jaramillo MD

Director Metodológico: Dr. Alberto Narváez MD

Quito, 2013

AGRADECIMIENTOS:

Agradecemos a Dios quien nos dio la sabiduría y fortaleza, suficiente para culminar nuestra carrera universitaria.

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento, reconocimiento y cariño a nuestros padres por todo el esfuerzo, paciencia y apoyo que demostraron todos estos años.

Agradecemos también de manera especial a nuestros directores de tesis Dr. Guillermo Jaramillo, Dr. Alberto Narváez quienes con sus conocimientos y apoyo, supieron guiar el desarrollo de la presente tesis desde el inicio hasta su culminación.

DEDICATORIA:

Esta tesis la dedicamos a Dios quién supo guiarnos, darnos sabiduría, fortaleza, por ser nuestro confidente y permitirnos llegar a culminar nuestra carrera de médicos con éxito.

Para nuestros padres por su apoyo, sacrificio, amor, ayuda en los momentos difíciles, por su comprensión incondicional, por estar siempre a lo largo de nuestra vida estudiantil, por ser el incentivo de nuestras vidas.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS: ..... **II**
DEDICATORIA: ..... **III**
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES ..... **VI**
ÍNDICE DE TABLAS ..... **VI**
GLOSARIO DE TÉRMINOS: ..... **IX**
RESUMEN **1**
1. INTRODUCCIÓN **5**
2. JUSTIFICACIÓN **10**
3. MARCO CONCEPTUAL **13**
3.1. EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (HPV) **13**
GENERALIDADES 13
GENOTIPOS DEL HPV 14
CICLO DE VIDA DEL HPV 14
3.2. EPIDEMIOLOGIA DEL HPV **16**
HPV EN MUJERES 16
HPV EN VARONES 17
HPV EN HOMBRES QUE TIENEN SEXO CON HOMBRES (HSH) 19
3.3. EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES ASOCIADAS AL HPV **20**
CÁNCER CERVICAL 20
CÁNCER VAGINAL / NEOPLASIA INTRAEPITELIAL VAGINAL 22
NEOPLASIA INTRAEPITELIAL VULVAR 22
CÁNCER DE OROFARINGE 23
CÁNCER DE PENE 23
CÁNCER ANAL 24
3.4. HISTORIA NATURAL DE LA INFECCIÓN POR HPV **25**
RESPUESTA INMUNE AL HPV 27
3.5. FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN POR HPV **28**
FACTORES DE RIESGO EN MUJERES 30
FACTORES DE RIESGO EN HOMBRES 30
3.6. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL HPV **33**
3.7. INFECCIÓN POR EL PAPILOMA VIRUS HUMANO Y EL VÍNCULO CON EL CÁNCER **35**
CÁNCER DE OROFARINGE 35
CÁNCER ANAL 35
CARCINOMA DE PENE 37
CÁNCER VAGINAL / NEOPLASIA INTRAEPITELIAL VAGINAL 37
NEOPLASIA INTRAEPITELIAL VULVAR (VIN) 37
NEOPLASIA CERVICAL INTRAEPITELIAL 38
CÁNCER CERVICAL 39
EL CÁNCER INVASIVO DE CUELLO UTERINO 44
3.8. ESTUDIOS PREVIOS SOBRE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS (CAP) ACERCA DEL HPV **46**

CAP EN ADOLESCENTES....46
CAP EN POBLACIÓN QUE SABE ACERCA DE SALUD....48
ESTUDIOS CAP SOBRE HPV EN MÉDICOS....50
CAP EN ADULTOS....52
ESTUDIOS CAP ACERCA DE LA CITOLOGÍA VAGINAL Y LA COLPOSCOPIA....53
3.9. MÉTODOS DE DETECCIÓN DE HPV....55
DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO (PAPANICOLAOU – BIOPSIAS)....55
PENESCOPIA COMO MÉTODO DE DETECCIÓN DE HPV EN HOMBRES....56
DETECCIÓN DE SECUENCIAS GENÓMICAS DEL HPV (TÉCNICAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR)....58
3.10. VACUNAS CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO....66
3.11. TRATAMIENTO DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (HPV)....69
3.12. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA....70
4. OBJETIVOS E HIPOTESIS....71
4.1. OBJETIVOS GENERALES....71
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS....71
4.3. HIPÓTESIS....71
5. METODOLOGÍA....73
5.1 ESTUDIO DE PREVALENCIA DE HPV EN BIOPSIAS DE GENITALES MASCULINOS....73
DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN....73
UNIVERSO Y MUESTRA....75
FUENTE DE INFORMACIÓN Y PROCEDIMIENTOS....76
5.2 ESTUDIO CAP....77
DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN....77
UNIVERSO Y MUESTRA....83
FUENTE DE INFORMACIÓN Y PROCEDIMIENTOS....84
5.3. ASPECTOS BIOÉTICOS....86
6. RESULTADOS....88
6.1. ESTUDIO DE PREVALENCIA....88
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS....88
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS....89
FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN HPV....93
6.2. RESULTADOS ESTUDIO CAP....96
CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS....96
CONOCIMIENTOS SOBRE EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (HPV)....99
CONOCIMIENTOS DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO....108
CONOCIMIENTOS SOBRE LA CIRCUNCISIÓN....110
ACTITUDES Y PRÁCTICAS SEXUALES....112
FACTORES QUE SE ASOCIAN AL NIVEL DE CONOCIMIENTOS....116
7. DISCUSIÓN....119
7.1. ESTUDIO PREVALENCIA....119
7.2 DISCUSION ESTUDIO CAP....123
CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE HPV....123
CONOCIMIENTOS DEL CÁNCER DE ÚTERO....126
CONOCIMIENTOS SOBRE LAS CONSECUENCIAS DEL HPV....128
CONOCIMIENTOS ACERCA DE LA VACUNA DEL HPV....129

CONOCIMIENTOS SOBRE LA CIRCUNCISIÓN 130
ACTITUDES Y PRÁCTICAS 134
7.3 RECOMENDACIONES 139

8. CONCLUSIONES 141
8.1 ESTUDIO DE PREVALENCIA 141
8.2 ESTUDIO CAP 141

9. ANEXOS 143
9.1. ESTUDIO DE PREVALENCIA DE HPV 143
Hoja para recolección de datos: 143
CONSENTIMIENTO INFORMADO: 145
9.2. ENCUESTA ESTUDIO CAP 146
A. INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA 146
B. IDENTIFICACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA 146
C. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL HPV/ VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO 147
D. CONOCIMIENTOS ACERCA DEL CANCER CERVICO UTERINO 149
E. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS ACERCA DE LA CIRUNCISION. SOLO PARA HOMBRES 150
F. ACTITUDES Y PRÁCTICAS 151
9.3 INFORMACION ADICIONAL 153
9.3.1 CANCER OROFARINGEO 153
9.3.2 CANCER ANAL 155
9.3.3 CANCER DE PENE 157
9.3.4 CÁNCER VAGINAL / NEOPLASIA INTRAEPITELIAL VAGINAL 159
9.3.5 NEOPLASIA INTRAEPITELIAL VULVAR (VIN) 160
9.3.6 NEOPLASIA CERVICAL INTRAEPITELIAL: TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO 161
9.3.7 CÁNCER CÉRVICO UTERINO 164
9.3.8 TRATAMIENTO DE LAS VERRUGAS CUTÁNEAS Y ANO-GENITALES 177
9.3.9 CIRCUNCISIÓN 182
9.4 CRONOGRAMA 193

10. BIBLIOGRAFIA: 194

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Terminología e histología en neoplasia intra epitelial 171

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.Distribución de los usuarios policías encuestados según edad, provincia de residencia, zona geográfica. Hospital de la Policía, Quito 2013 88
Tabla 2. Distribución de los usuarios policías encuestados según estado civil y jerarquía. Hospital de la Policía, Quito 2013 89
Tabla 3. Síntomas clínicos en policías que acuden a la consulta de urología. Hospital Policía, Quito 2013. 89
Tabla 4. Localización de lesiones en policías que acuden a la consulta de urología. Hospital Policía, Quito 2013. 90

Tabla 5. Distribución de los usuarios policías si se realizaron penescopia y antecedentes de infección o exposición por HPV, en policías que acudieron a la consulta de urología. Hospital de la Policía, Quito, 2013. 91
Tabla 6. Resultados de la visualización macroscópica y microscópica de la muestra en el servicio de Patología en el Hospital de la Policía, Quito, 2013.....91
Tabla 7. Distribución de los usuarios policías que fueron diagnosticados HPV y de estos cual de los serotipos de HPV fueron los más prevalentes. Hospital de la Policía. Quito, 2013. 92
Tabla 8. Distribución de los diagnósticos mas frecuentes realizados por biopsia en pene, prepucio o verrugas en usuarios policías que acudieron al Hospital de la Policía, Quito, 2013. 93
Tabla 9. Asociación entre variables demográficas y prevalencia de HPV en policías. Hospital de la Policía, Quito, 2013. 94
Tabla 10. Asociación entre síntomas, y prevalencia de HPV en policías. Hospital de la Policía, Quito, 2013. 95
Tabla 11. Asociación entre los hallazgos encontrados en la placa en la visualización microscópica y prevalencia de HPV en policías. Hospital de la Policía, Quito, 2013. 96
Tabla 12.Distribución de los usuarios policías encuestados según sexo, edad, provincia de residencia, estado civil. Hospital de la Policía, Quito, 2013. 97
Tabla 13. Distribución de los usuarios policías encuestados según etnia, religión, jerarquía de la policía. Hospital de la Policía, Quito, 2013. 98
Tabla 14. Distribución de los usuarios policías sobre su lugar de vivienda. Hospital de la Policía, Quito, 2013. 99
Tabla 15. Conocimientos de los usuarios policías sobre el virus del papiloma Humano. Hospital de la Policía, Quito, 2013.....100
Tabla 16. Conocimientos de los usuarios policías según la escala de likert sobre el virus del papiloma Humano y el nivel de educación. Hospital de la Policía. Quito, 2013. 100
Tabla 17. Conocimientos de los usuarios policías, si han recibido información sobre el virus del papiloma Humano. Hospital de la Policía. Quito, 2013. 101
Tabla 18. Conocimientos de los usuarios policías sobre la transmisión del virus del papiloma Humano. Hospital de la Policía, Quito, 2013. 102
Tabla 19. Percepción de los usuarios policías sobre el riesgo y el haber sido diagnosticado de HPV. Hospital de la Policía, Quito, 2013.....103
Tabla 20. Conocimientos sobre las medidas de prevención o medidas para disminuir el riesgo de contraer HPV. Hospital de la Policía, Quito, 2013.....104
Tabla 21. Conocimientos de los usuarios policías sobre las consecuencias que causa el virus del Papiloma Humano. Hospital de la Policía, Quito, 2013.....105
Tabla 22. Conocimientos de los usuarios policías sobre los síntomas que causa el virus del Papiloma Humano. Hospital de la Policía, Quito, 2013.....106
Tabla 23. Conocimientos de los usuarios policías sobre el método diagnostico y acerca de la existencia de tratamiento de HPV. Hospital de la Policía, Quito, 2013. 107
Tabla 24. Conocimientos en usuarios policías acerca de la percepción y aceptación de la vacuna de HPV. Hospital de la Policía, Quito, 2013.....108
Tabla 25. Conocimientos en usuarios policías acerca del cáncer cérvico uterino, y su posible prevención. Hospital de la Policía, Quito, 2013. 108
Tabla 26. Percepción de los usuarios policías sobre la predisposición de adquirir cáncer cérvico uterino. Hospital de la Policía, Quito, 2013.....109

Tabla 27. Conocimientos de los usuarios policías sobre los beneficios e información de la circuncisión. Hospital de la Policía. Quito, 2013.. 110
Tabla 28. Percepción de los usuarios policías sobre preferencias sexuales de mujeres y la circuncisión y actitudes de la circuncisión. Hospital de la Policía, Quito, 2013.....111
Tabla 29. Actitudes y percepción en usuarios policías sobre los beneficios de la circuncisión. Hospital de la Policía. Quito, 2013.....111
Tabla 30. Actitudes sobre el uso de fumar cigarrillo en usuarios policías. Hospital de la Policía. Quito, 2013. 112
Tabla 31. Prácticas sexuales de los usuarios policías sobre el haber tenido relaciones sexuales y el tener una pareja sexual al momento. Hospital de la Policía, Quito, 2013. 113
Tabla 32. Prácticas sexuales sobre el uso de condón de los usuarios policías Quito, 2013. ..114
Tabla 33. Prácticas sexuales pagadas en los usuarios policías. Hospital de la Policía. Quito, 2013. 115
Tabla 34. Comunicación con la pareja sobre VIH, SIDA, HPV o alguna enfermedad de transmisión sexual en usuarios policías Quito, 2013.....115
Tabla 35. Prácticas sexuales y la comunicación con la pareja sobre VIH, SIDA, HPV o alguna enfermedad de transmisión sexual en usuarios policías. Hospital de la Policía. Quito, 2013. 116
Tabla 36. Percepción solo de usuarias policías acerca si su pareja es o no circuncidad. Hospital de la Policía, Quito, 2013.....116
Tabla 37. Factores de riesgo relacionados de haber o no escuchado acerca del HPV. Hospital de la Policía, Quito, 2013. 117
Tabla 38. Factores de riesgo relacionados al nivel conocimientos del HPV. Hospital de la Policía, Quito, 2013. 117
Tabla 39. Relación respecto al sexo femenino y el conocimiento de la citología vaginal. Hospital de la Policía, Quito, 2013.....118

GLOSARIO DE TÉRMINOS:

HPV.- Virus del papiloma del humano

HPV – AR.- Virus del papiloma del humano de alto riesgo

HPV – BR.- Virus del papiloma del humano de bajo riesgo

HIV.- Virus del inmunodeficiencia humana

HSH.- Virus del herpes simple

EBV.- Virus del Epstein Bar

ADN.- Acido desoxirribonucleico

RB.- Retinoblastoma

ITS.- Infecciones de transmisión sexual

VAIN.- Neoplasia intraepitelial vaginal

VIN.- Neoplasia intraepitelial vulvar

CIN.- Neoplasia intraepitelial cervical

TZ/CE.- Zona de transición/ Células endoteliales

LSIL.- Lesiones intraepiteliales escamosa de bajo grado

HSIL.- Lesiones intraepiteliales escamosa de alto grado

ASCUS.- Células escamosas atípicas de significado indeterminado

LEIU.- lesiones escamosas intraepiteliales cervicales

CIS.- Carcinoma in situ

NIA.- Neoplasia intraepitelial anal

ASIL.- Lesiones anales intraepiteliales escamosas

CDC.- Centers for disease control and prevention

AAP- American Academy of Pediatrics

ACOG.- American Congress of Obstetricians and Gynecologists

FDA.- Food and Drug Administration

OMS.- Organización Mundial de la Salud

INEC.- Instituto nacional de estadísticas y censos

VAERS.- Vaccine adverse event reporting system

UTI.- Infección del tracto urinario

LEEP.- Escisión electro quirúrgica con asa

VLP.- Partículas similares a virus

RLU.- Relación de unidades relativas a la luz

PCR.- Reacción en cadena de polimerasa

PMN.- Polimorfonucleares

PERMAR.- Población expuesta a mayor riesgo

PPL.- Personas privadas de libertad

PVVS.- Personas que viven con VIH

RESUMEN

Introducción: El virus del papiloma humano (HPV) es responsable de casi el 100% de Cáncer de cuello uterino, 90% de los cánceres de ano, 65% de vagina, 50% de vulva y 35% de cáncer de pene. El cáncer de útero en el Ecuador todavía sigue siendo una de las principales enfermedades que tiene una mortalidad elevada, siendo el hombre el mayor reservorio para el HPV. El conocimiento sobre las enfermedades de transmisión sexual es muy bajo en la población ecuatoriana, y estudios referentes al virus del papiloma humano y su relación con el cáncer de útero no se han realizado en el Ecuador.

Objetivos: Evaluar la prevalencia del virus del Papiloma Humano en biopsias de hombres con manifestaciones clínicas, con parejas diagnosticadas de HPV, o por indicación médica realizados una circuncisión y describir los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con HPV, circuncisión y cáncer de cérvix en policías que acuden a la consulta externa en el Hospital de la Policía Nacional Quito N.º1

Métodos: Este es un estudio cuantitativo transversal, descriptivo que tuvo dos componentes, el primero fue determinar la prevalencia de HPV en biopsias de 71 hombres que acudieron al servicio de urología en el periodo Julio 2012- Mayo 2013, y el segundo componente fue determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas mediante un cuestionario estructurado, autoadministrado y anónimo a 250 usuarios policías que acudieron al servicio de consulta externa en el mes de Junio 2013. Para evaluar el nivel de conocimiento, se consideraron 5 indicadores: Excelente (>29 aciertos), Muy bueno (22-28 aciertos), Bueno (15-21 aciertos), Regular (8-14 aciertos), Insuficiente (≤7 aciertos).

Resultados: De los 71 pacientes hombres policías a los que se realizó una biopsia de pene, prepucio y o de las verrugas presentes, el 70,4% correspondían a usuarios entre 20 a 34 años de edad. El 21.13% de los participantes tenían el antecedente de su pareja de ser HPV positivo de los cuales solo el 20% de estos tenia HPV. El 16,9% de los usuarios ya habían sido diagnosticados previamente de HPV, de estos pacientes el 33% salió nuevamente HPV positivo. El 47% presento alguna sintomatología, siendo las verrugas el

síntoma más común en un 33%. La prevalencia de HPV en esta población fue del 30,9%, siendo el principal serotipo fue el HPV 6/11 con un 19.72%, seguido por el 31/33 7.04%. La correlación con HPV 6/11 y verrugas fue del 37%, y el 45,5% se asociaron a condilomas. Los lugares donde más se asociaron fueron en 35% de lesiones en prepucio seguido del 33% de lesiones en glande. En el estudio microscópico se asocio el 71,3% con coilocitosis.

De los 250 pacientes, la edad promedio fue de 34,6 años de edad, predomino significativamente el sexo masculino (73,6% vs 26,4%), casados 45,5%, 56,8% con estudios de bachillerato completa. Aunque el 76% de los encuestados reportaron haber oído hablar del HPV, sólo el 19,2% tenía un conocimiento muy bueno o excelente de HPV. La mayoría de los usuarios (74%) sabían que la forma de transmisión era sexual, el 52,4% lo correlacionaba con el cáncer de útero. El 52% sabían que podía diagnosticado a través del Papanicolaou, respecto a la prevención de adquirir HPV el 50,4% sabia que existe la vacuna contra el HPV, y el 71,6% estaría dispuesto adquirirla. Los conocimientos sobre el Cáncer de útero fueron insuficientes, el 40% no sabe que es una enfermedad que se pueda prevenir. Los conocimientos de la circuncisión fueron bajos, apenas el 46% de los hombres habían oído acerca de la misma. En lo referente a las prácticas sexuales el 57,2% tuvieron su primera relación sexual a los 15 a 19 años, y el 46,5% ha tenido entre 1 a 5 parejas a lo largo de su vida.

Conclusiones: Hay una alta prevalencia de HPV en policías que acuden a consulta de urología y aunque se identificaron serotipos benignos, es importante fortalecer las medidas de prevención y asociarlas a las intervenciones que se hacen en policías para la prevención de VIH.

ABSTRACT

Introduction: The human papillomavirus (HPV) is responsible for nearly 100% of cervical cancer, 90% of anal cancers, 65% of the vagina, 50% of vulva and 35% of penile cancers. Cervical cancer in Ecuador is still one of the major diseases that has a high mortality. Men is the main reservoir of HPV. The Knowledge about sexually transmitted diseases is very low in the Ecuadorian population, and studies related to human papilloma virus and its relationship with cervical cancer have not been performed in Ecuador.

Objectives: To evaluate the prevalence of human papillomavirus in biopsies of men with clinical manifestations, with couples that has been diagnosed with HPV, or medically indicated circumcision performed and describe the knowledge, attitudes and practices related to HPV, cervical cancer and circumcision in cops attending the outpatient clinic at the National Police Hospital Quito No. 1.

Methods: This was a cross-sectional quantitative study, descriptive which had two components, the first one was to determine the prevalence of HPV in biopsies of 71 men attending the urology department in the period July 2012 - May 2013, and the second component was to determine the level of knowledge, attitudes and practices using a structured questionnaire and anonymously to 250 policemen who attended the outpatient service in the month of June 2013. To assess the level of knowledge, we considered five indicators: Excellent (> 29 hits), Very Good (22-28 hits), Good (15-21 hits), Regular (8-14 hits), Low (≤ 7 hits) .

Results: Of the 71 patients male officers who performed the biopsy from their penis, foreskin and present warts. 70.4% were between 20-34 years old. The 21.13% of the participants had a history of their partners to be HPV positive of which only 20% of these had HPV. 16.9% of users had been previously diagnosed with HPV, of these patients 33% were again HPV positive. The 47% showed symptoms, warts were the most common symptom in 33%. HPV prevalence in this population was 30.9%, the main serotype was the HPV 6/11 with 19.72%, followed by the 31/33 (7.04%). The correlation

with HPV 6/11 and warts was 37%, and 45.5% were associated with condylomatas. The places where they were associated in 35% of lesions were in foreskin followed by 33% in glans. On microscopic examination Koilocytosis was associated in 71.3%.

Of the 250 patients, the average age was 34.6 years of age, a significant predominance of males (73.6% vs 26.4%), 45.5% were married, 56.8% completed their high school studies. Although 76% of respondents reported having heard of HPV, only 19.2% had a very good or excellent knowledge of HPV. Most of the users (74%) knew that the mode of transmission was sexual. 52.4% correlated HPV with cervical cancer. Regarding early detection of HPV only 52% knew it could be detect by Paptest. 50.4% knew about the existence of HPV vaccine, and 71.6% would be willing to acquire it. The Knowledge about cervical cancer were also insufficient, 40% do not know that it is a disease that can be prevented. Knowledge about circumcision was low, only 46% of men had heard about it.

Regarding sexual practices 57.2% had sex for the first time at 15 to 19 years old, and 46.5% had between 1-5 couples throughout their life.

Conclusions: There is a high prevalence of HPV in police attending urology service, although the serotypes that were identified were benign, it is important to strengthen preventive measures and relate then to interventions made in police to prevent the HIV.

1. INTRODUCCIÓN

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) constituyen una de las patologías más comunes de todo el mundo; según la OMS una de cada 100 personas acude a la consulta por lo menos una vez al año por una ITS (Heymann D, 2001). Uno de los principales problemas de las ITS es que la mayoría de los portadores desconocen su existencia, por lo que el diagnóstico se dificulta. La infección por virus del papiloma humano (HPV), forma parte de las enfermedades de transmisión sexual. La OMS también señala que la infección de HPV es la infección de transmisión sexual más diagnosticada en las consultas ginecológicas en todo el mundo, ocupando hoy en día el primer lugar en ITS (Varela, 2006).

Aproximadamente 20 millones de americanos se encuentran infectados por HPV y el 70-80% de mujeres y hombres que son sexualmente activos han estado en algún momento de su vida expuestos al HVP (Gomez Pastrana Niet F, 2007) y el 50% de hombres y mujeres sexualmente activos adquirirán HPV en algún momento de sus vidas (CDC, 2011). En Estados Unidos aproximadamente el 1% de la población sexualmente activa tiene verrugas genitales por la infección de HPV (Cox, 2011), 4% tienen lesiones por HPV diagnosticadas por colposcopia, y el 60% presenta anticuerpos detectables los cuales indican que en algún momento han estado expuestos a HPV (Cox, 2005;).

El Instituto Nacional de salud de América ha realizado varios estudios que reportan que el pico de la prevalencia de infección de HPV es en mujeres que tienen de 22 -25 años de edad (Hoque, 2009). En mujeres de edad fértil la prevalencia del HPV es mayor, hasta un 50% de mujeres jóvenes adquieren HPV en los primeros 4-5 años de tener una vida sexual activa, de estas el 25% desarrollan lesiones escamosas epiteliales de bajo grado (Herrero R, 2005).

Los factores de riesgo asociados a la infección por HPV son: el inicio de una vida sexual temprana, tener menos de 25 años de edad, múltiples parejas sexuales, uso de

anticonceptivos orales por largo tiempo, el ser fumador, factores dietéticos. Sin embargo, incluso mujeres que sólo han tenido una pareja sexual pueden infectarse con HPV. Esto es más probable en mujeres que tienen una pareja que ha tenido numerosas parejas sexuales o haber tenido una pareja masculina que no ha sido circuncidado (los hombres que no han sido circuncidados tienen una mayor probabilidad de infectarse con HPV y de trasmitirlo a sus parejas) (American Cáncer Society, 2012).

La circuncisión y el uso del condón constituyeron un factor protector entre RR 0,41(IC95 %: 0,18-0,93) (Baldwin SB, 2003) y RR 0,70 (IC95 %: 0,5-1,1) (Nielson CM, 2007). Esto indica que la prevalencia de HPV entre hombres no circuncidados es entre 1,4 y 3,0 veces mayor que en los circuncidados, y que la infección es entre 1,4 y 2,3 veces más frecuente en quienes no usan condón frente a quienes lo usan. En una revisión sistemática, donde se estudió los factores de riesgo en hombres se encontró una correlación directa entre condiciones socio demográficas, clínicas y de comportamiento, como nivel educativo bajo, estrato socioeconómico bajo, no ser circuncidado, presencia de lesiones genitales, infección de transmisión sexual previa, edad del primer coito, sexo anal sin protección, consumo de alcohol, orientación sexual y el número de compañeras sexuales con ser positivos para HPV (Harriet Richardson, 2010).

Existe suficiente evidencia que el HPV es el principal agente etiológico (90%) en relación al Cáncer Cérvico uterino. Hay aproximadamente 200 serotipos de HPV, se conoce que 40 infectan al aérea genital, que pueden ser de bajo o de alto riesgo y de esto va a depender la probabilidad de inducir el desarrollo de un cáncer de cérvix, produciendo alteraciones epiteliales del mismo. Los tipos de HPV 16, 18, 31, 45 son considerados de alto riesgo y el 80% se han asociado al cáncer cervical invasivo (Hoque, 2009).

El cáncer cérvico uterino es el tercer tipo de cáncer más común a nivel mundial, con 2.3 millones de casos y 510.000 casos nuevos por año (WHO/ICO, 2010). Anualmente

288.000 mujeres mueren a causa de cáncer cervical en su mayoría en países en vías de desarrollo, esto demuestra que esta enfermedad puede ser prevenida.

La tasa de cáncer cervical en países desarrollados es de 5 por 100.000 mujeres comparado con 25 por 100.000 en mujeres de bajos recursos como es el caso del Ecuador (World Health Organization., 2005). El cáncer cérvico uterino es una de las patologías más prevalentes en el Ecuador. Las principales provincias con más incidencia de cáncer cérvico uterino son: Loja, Tungurahua, El Oro, Guayas, Pichincha, Manabí, Azuay (IARC-IARC , 2007). Quito en el año 2007 ocupó el décimo lugar de las ciudades con mayor incidencia en todo el mundo y Latinoamérica (IARC-IARC , 2007).

Cuando se analizan las causas de cáncer en los dos sexos juntos, el cáncer de cuello uterino ocupa el sexto lugar en el ámbito mundial, precedido por los cánceres de mama, pulmón, estómago, colorectal y próstata. Cada año se diagnostican 500,000 nuevos casos por Cáncer cérvico uterino en el mundo, lo cual representa un promedio de 12 mujeres fallecidas cada 24 horas, con un crecimiento anual de 0.76% (CHIURILLO, 2005). El impacto del cáncer cérvico uterino en el mundo es devastador, considerándose como la segunda causa de muerte por neoplasias malignas en la mujer y la primera causa en países en vías de desarrollo. El cáncer cérvico uterino constituye un problema de salud pública y salud reproductiva en la mujer. El cáncer cérvico uterino es una neoplasia maligna que se desarrolla en la porción fibro-muscular inferior del útero. Se manifiesta inicialmente a través de lesiones precursoras de lenta y progresiva evolución, producidas en etapas de displasia. En el 93% de todos los casos de cáncer invasor y de sus precursores se ha encontrado HPV por lo que este es considerado como el factor de riesgo más importante (Herrero, 1990). Otros factores de riesgo, son la falta de educación, bajo estatus económico, obesidad, HIV/SIDA, antecedente de tener displasia cervical, antecedentes de herpes virus 2, dificultad de tener acceso a servicio de salud (Bryan, 2004).

El cáncer de cérvix es una enfermedad que se puede prevenir y detectar a tiempo con lo que disminuiría considerablemente la mortalidad (Parkin DM W. S., 2002); Las técnicas más efectivas en mujeres es el uso de la citología vaginal por medio del Pap- Test, colposcopia con la que se visualiza las lesiones por medio de acido acético.

En el Ecuador a partir del año 2002 se empezó a realizar el tamizaje para el cáncer de cérvix con lo que se alcanzó una reducción de la morbi-mortalidad en un 21% hasta el 2010 (SOLCA , 2005). La incidencia de casos también disminuyó de 23,8 del periodo 1990-1995 a 18,7 por 100.000 Hb. en el 2010.

El HPV está asociado al cáncer de ano que no es muy común, pero más de 5000 hombres y mujeres en los Estados Unidos fueron diagnosticados con esta enfermedad en el 2011, y se estima que 770 personas mueran por esta causa (American Cáncer Society, 2011). En el Ecuador el número total de casos en el periodo del 2003 al 2005 fueron 222 casos, 117 en hombres y 105 en mujeres. Las infecciones ano genitales también son una enfermedad muy común de trasmisión sexual en Estados Unidos, aproximadamente se estima que 6.2 millones de personas se infectan cada año (Cates, 1999).

Hay numerosos estudios que evalúan la relación del HPV con el HIV **(**Virus de la inmunodeficiencia humana)**,** no se conocen los mecanismos por los cuales interactúan ambos virus, pero ambos comparten la misma vía de transmisión e iguales factores de riesgo. Una de las teorías es la inmunodepresión que existe en personas HIV positivas, pero esto no descarta que exista una interacción molecular entre ambos virus, a través de genes activadores presentes en el HIV que aumentan la expresión de las proteínas oncogénicas E6 y E7 del papiloma virus, involucradas en la carcinogénesis de las lesiones cervicales.

A pesar de las intervenciones que se realizan, el cáncer de cuello uterino continúa siendo un problema importante de salud pública. En el Ecuador los problemas principales son

los relacionados con falta de acceso a los servicios de salud, falta de información, falta de conocimientos en los adolescentes, bajo nivel de educación, bajo nivel económico el cual dificulta el acceso a exámenes de laboratorio (citología vaginal, test de HPV, PCR). Estos ayudan a un diagnostico precoz y a un tratamiento oportuno, es por esto que es necesario que haya más recursos para esta población para que la tecnología ayude de una forma general a disminuir la incidencia y mortalidad del cáncer cérvico-uterino.

La vacuna contra el HPV es otra forma de prevenir, disminuir la morbimortalidad del cáncer cérvico uterino ofreciendo una prevención primaria. Es una vacuna hecha de la proteína principal de la cápside del HPV; son partículas similares a virus (VLP) que se preparan a partir de proteínas recombinantes, pero no contienen ningún ADN viral. En este momento hay dos diferentes productos de la vacuna del HPV. Cervarix contiene VLP para dos tipos de HPV (16 y 18 - vacuna bivalente) y Gardasil contiene VLP de HPV de cuatro (tipos 6, 11, 16 y 18 - vacuna tetravalente). En los ensayos clínicos en mujeres sin evidencia de infección previa, ambas vacunas son más de 99% efectiva en la prevención de lesiones pre-cancerosas asociadas con los tipos de HPV 16 o 18. Gardasil también es 99% eficaz en la prevención de las verrugas genitales (Green Book , 2012).

Los regímenes que se han propuesto para el tratamiento de las verrugas externas por HPV6, 11 en el 90% de los casos, son con Podofilotoxina 0.5%, Imiquimod 5% y Sinecatechins 15%, los 3 son autoaplicables. Los administrados por personal de la salud son Crioterapia, Podofilino 10%-25%, ácido tricloroacético y la extirpación quirúrgica.

No existe evidencia que la presencia de verrugas genitales se relacione directamente con el desarrollo de cáncer cervical. El tratamiento ayuda a eliminar la verruga pero no garantiza la erradicación del virus, ni su reaparición. La principal razón para el tratamiento de las verrugas genitales son causas estéticas, ya que si las verrugas no son tratadas, estas se pueden resolver por su cuenta, mantenerse sin cambios o aumentar de tamaño o en número.

2. JUSTIFICACIÓN

El cáncer de cérvix pese a ser una patología prevenible, detectable, curable, continua siendo una de las enfermedades con alta mortalidad en las mujeres a nivel mundial. Los policías por la movilidad que tienen en su trabajo son considerados como un grupo con conductas de riesgo para transmisión de VIH y por lo tanto probablemente también para HPV.

No se han encontrado estudios previos en el Ecuador que evalúen los conocimientos y prácticas sobre el virus del papiloma humano HPV, cáncer de cérvix, citología, circuncisión. El conocimiento es el factor determinante para una mejor comprensión del mismo. Como lo afirma el Centro de Análisis de Imágenes Biomédicas Computarizadas del Instituto de Medicina Tropical de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela "El HPV, en nuestro país, se vale de la desinformación para continuar su reinado en el mundo de la confusión". Dicha confusión, es consecuencia de la falta de una adecuada información con respecto al virus. Es por esto la importancia de evaluar los conocimientos existentes en esta población para dar un informe a las instituciones que se podrían interesar, como el MSP y a las autoridades de la policía, para que estos puedan fortalecer las actividades de prevención que actualmente se realizan para VIH/SIDA-ITS- Ca. Cérvix.

El desconocimiento de los adolescentes sobre enfermedades de transmisión sexual es una realidad que preocupa. En Ecuador no hay un conocimiento adecuado sobre los diferentes riesgos que existen al iniciar una vida sexual activa; esta falta de información ha traído consigo un aumento de las infecciones de transmisión sexual, entre ellas, el HPV. Para disminuir estas estadísticas se debe mejorar la información y promover el conocimiento de la población.

No hay estudios ni registros de la prevalencia de HPV en hombres en el Ecuador. Este género es el reservorio de la enfermedad y la relación directa con el cáncer de cuello uterino en las mujeres, por lo que es de suma importancia conocer su prevalencia y cuáles son los serotipos más frecuentes asociados a los hombres con HPV positivo.

El aporte científico de esta tesis es muy valioso ya que lastimosamente no se han realizado estudios del HPV en hombres en el Ecuador. El ministerio de salud podría tener de base estos resultados para señalar la alta prevalencia de HPV en hombres en el Ecuador para poder evaluar la posibilidad de aplicar la vacuna no solo en mujeres sino en hombres también, ya que ellos son los principales reservorios. Las recomendaciones del CDC sobre la administración de la vacuna contra el HPV es la administración a las niñas de 11 o 12 años de edad como parte de la vacunación de rutina. Se recomienda la administración de la vacuna cuadrivalente contra el HPV a los niños de 11 o 12 años de edad. También se recomienda la vacunación a las mujeres de 13 a 26 años de edad y a los hombres de 13 a 21 años que no hayan completado la serie de vacunación. La vacuna cuadrivalente contra el HPV puede administrarse a hombres de 22 a 26 años de edad. Se recomienda la vacunación como parte de rutina a los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres (HSH) y a las personas inmunodeprimidas de 22 a 26 años (CDC, 2011).

El primer componente de este estudio es, determinar la prevalencia de HPV en biopsias de hombres del Hospital de la Policía que tuvieron manifestaciones clínicas, antecedente de la pareja con HPV, o que tuvieron como indicación médica la realización de circuncisión. La importancia de este, es tener un registro sobre la prevalencia de HPV en hombres. Este estudio se realizó como sugerencia del Dr. Francisco Estrella, Médico Patólogo del Hospital de la Policía ya que observo que los casos de HPV se incrementaron. Junto a las autoridades establecieron como norma del hospital realizar el método de hibridación para identificar el serotipo de HPV a todas las muestras enviadas

como sospecha de HPV, con el objeto de conocer cuál es el serotipo de HPV para poder realizar un tratamiento oportuno, agresivo al portador y a la mujer.

El otro componente del estudio es conocer cuáles son los conocimientos existentes sobre el Cáncer cérvico uterino, el Virus del Papiloma Humano, la citología vaginal, la circuncisión.

Una importante barrera para la atención oportuna de la población es la inexistencia de un adecuado intercambio de información; es por esto que el presente trabajo tiene como finalidad poner a consideración la importancia del conocimiento acerca de estos temas para poder contrarrestar la incidencia del Virus del papiloma humano y por ende el Cáncer de cérvix. Esto se podría realizar por medio de la implementación de medidas de prevención ya sea promocionando información sobre los factores de riesgo que existen al tener una vida sexual activa sin protección, ya que el HPV solo es transmisible por el contacto sexual y la prevención es parte fundamental y la única manera de disminuir la morbimortalidad de este tipo de cáncer.

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1. EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (HPV)

GENERALIDADES

El virus del Papiloma Humano (HPV) es una de las infecciones de transmisión sexual más común. Su descubrimiento fue gracias a Harald Zur Hausen, Médico Alemán, Profesor de Virología en la Universidad de Erlangen en Bavaria (McIntyre, 2005). La relación del cáncer de cérvix y el comportamiento sexual se sospechó por más de 100 años y se llego a tener evidencia en la década de 1960. A principios de la década de 1980, las células de cáncer de cuello uterino demostraron contener ADN del HPV. Los estudios epidemiológicos mostraron una asociación consistente entre el HPV y el cáncer cervical y estos fueron publicados en la década de 1990, sin embargo la primera vacuna para prevenir la infección con cuatro tipos de HPV fue autorizada en el año 2006.

El virus del Papiloma humano (HPV) son un grupo de virus con ADN perteneciente a la familia de los papillomaviridae. Los HPV solo establecen infecciones en el epitelio estratificado de la piel, y mucosas (tejidos como boca, cuello uterino, uretra, ano) (De Villiers EM, 2004). Se han identificado alrededor de 200 tipos diferentes de HPV de los cuales aproximadamente 40 causan infecciones genitales (Division of STD Prevention). La infección viral de HPV por serotipos oncogénicos, están relacionados con la mayoría de los cánceres de cérvix, ano, vagina, vulva, pene, y alrededor de la mitad de los cánceres de orofaringe (Muñoz N B. F., 2003).

La prevalencia máxima de la infección por HPV por lo general ocurre dentro de la primera década después de la primera relación sexual, por lo general entre las edades de 15 a 25 años. Se ha estimado que al menos el 50% de las mujeres y hombres sexualmente activos están expuestos al HPV una vez en su vida (CDC, 2011).

GENOTIPOS DEL HPV

El genoma del HPV se divide en una región temprana, una región tardía y una región control. La tipificación viral se realiza de acuerdo a las diferencias que existen en el genoma. Los genotipos de HPV pueden ser divididos en alto riesgo: (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 y 68) y de bajo riesgo: (6, 11, 40, 42, 43, 44, 53, 54, 61, 72, 73 y 81) en base a su asociación fenotípica con el desarrollo de cáncer de cuello uterino. Los tipos 16 y 18 son los tipos que se han aislado más en el cáncer cervical, estos causan aproximadamente el 70% de todos los cánceres cervicales en todo el mundo. Sin embargo, no todas las infecciones por HPV tipo 16 o 18 se convierte en cáncer (De Sanjose S, 2010).

HPV6 y HPV11 causan aproximadamente el 90% de las verrugas genitales o condiloma acuminado. En un estudio, de mujeres infectadas con el HPV 6 y 11, sólo el 24,8% desarrollo verrugas genitales (Mao C H. J., 2003).

Los serotipos de HPV en el canal anal son similares a la descrita en el cuello del útero y están asociados con los mismos fenotipos de riesgos. El HPV 16 también es el serotipo que se detecta en el cáncer anal. Algunos de los tipos de HPV más frecuentes que han sido aislados en muestras anales, raras veces fueron reportados en las muestras cervicales (tipos 53, 58, 61, 70). HPV 32, es típicamente un tipo de HPV oral, también se aisló de muestras anales y puede indicar la transmisión por sexo oral-anal.

CICLO DE VIDA DEL HPV

El ciclo de vida del virus está vinculado a la diferenciación del epitelio, (es decir, la maduración de los queratinocitos). La infección inicial en las células madres basales se produce como resultado de roturas microscópicas en el epitelio (Doorbar, 2006). Los vibriones de HPV que infectan parecen adherirse a la célula madre basal a través de

proteoglicanos específicos de tejido heparán sulfato (Johnson KM, 2009). Los genes específicos se transcriben en todos los niveles de diferenciación del queratinocito; cuando este se descama, los vibriones infecciosos del HPV se liberan para el siguiente ciclo de infección.

3.2. EPIDEMIOLOGIA DEL HPV

El Virus del papiloma humano (HPV) es la infección de transmisión sexual más común diagnosticada en Estados Unidos. Aunque la mayoría de los adultos sexualmente activos se infectarán con el HPV por lo menos una vez en sus vidas, son las mujeres sexualmente activas menores de 25 años de edad que tienen consistentemente las tasas más altas de infección. Se ha estimado que el 75 al 80% de los adultos sexualmente activos adquirirán una infección de HPV genital antes de los 50 años.

Los tipos de HPV más comunes en todo el mundo son HPV 16 y 18, ambos se pueden prevenir mediante la vacunación. La seroprevalencia de anticuerpos contra el HPV 16, que es el tipo de mayor riesgo, fue del 19% en hombres y 30% en mujeres (Thompson DL, 2004). La alta frecuencia de infección con los serotipos de HPV de alto riesgo ilustra la importancia de la vacunación contra el mismo. La prevalencia de las infecciones por HPV del tracto ano genital en los Estados Unidos es de 20 millones.

HPV EN MUJERES

El National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) evaluó la prevalencia de infección por HPV en los Estados Unidos mediante la recopilación de muestras vaginales para investigar ADN del HPV en 1921 mujeres (Dunne EF U. E., 2007). La prevalencia general fue del 27%, fue mayor entre las mujeres de 20 a 24 años (45%). La prevalencia de los serotipos, fueron los contenidos en la vacuna tetravalente contra el HPV (6, 11, 16, y 18) fue de 17%, 7%, 16%, y 7%, respectivamente. La prevalencia de infección por HPV disminuye en mujeres mayores a 30 años.

Un estudio prospectivo evaluó 608 mujeres estudiantes universitarias a intervalos de seis meses durante tres años, la evaluación incluyó muestras cervicales para la investigación

de ADN del HPV. En un comienzo, 26% eran HPV positivas. De las mujeres que eran HPV negativas, el 43% adquirió el HPV durante los tres años de seguimiento (Ho GY, 2007). Muchas mujeres jóvenes sexualmente activas tienen infecciones secuenciales con diferentes serotipos de HPV. Estas infecciones se detectan de forma transitoria, y suelen producir cambios citológicos reversibles.

Puede haber diferencias raciales en relación al serotipo del HPV. Un estudio longitudinal de 467 mujeres en edad fértil, blancas y afroamericanas en los Estados Unidos, evaluó la incidencia global de HPV. Las mujeres afroamericanas tenían una incidencia ligeramente mayor de infección con los tipos de HPV de alto riesgo. Dos años después de la infección por HPV de alto riesgo, más mujeres afroamericanas tenían infección persistente (56 frente a 24% de las mujeres blancas). Esto contribuye a mayor incidencia de cáncer de cérvix en mujeres de raza negra en los Estados Unidos (Messersmith AR, 2012).

HPV EN VARONES

La epidemiología del HPV en hombres se puede ver afectada por los sitios genitales que se toman las muestras en los estudios. En una revisión sistemática de los artículos publicados entre 1990 y 2006, la prevalencia del HPV en los hombres fue de 1 a 73% (Dunne EF N. C., 2006). El rango tan amplio se atribuyó a una combinación de factores: los sitios anatómicos de la muestra, el número de muestras procesadas, y los métodos de detección utilizados. Un análisis sistemático de muestreo óptimo para HPV evaluó la prevalencia específica del sitio de infección (uretra, glande del pene / surco coronal, eje del pene / prepucio, escroto, región perianal, canal anal, semen y orina). La detección fue más alta en el eje del pene (50%) y más bajo en la uretra y en el semen (10 y 5%, respectivamente) (Giuliano AR N. C., 2007). Otro estudio concuerda que la detección más alta fue del eje del pene en un 52% versus 6% en el semen (Hernandez BY W. L., 2008).

La incidencia de 12 meses de HPV genital entre 1.159 hombres (aproximadamente el 90% de los cuales eran heterosexuales) era entre 27 y 39% para cualquier tipo de HPV. El tiempo promedio de la eliminación del virus fue de 7,5 meses a un año para el HPV16. (Giuliano AR L. J., 2011).

Un estudio de 776 hombres heterosexuales sin VIH en zonas rurales de Uganda informó una alta incidencia de la infección genital por HPV oncogénico, fue de 33 casos por cada 100 personas. El riesgo de infección disminuyó con la edad, el ser casado, la circuncisión, el uso del condón no tuvo asociación (Tobian AA K. G., 2012). En otro estudio de 3.463 hombres heterosexuales de América Latina, América del Norte, África, Europa y Asia, la prevalencia de HPV genital fue del 21% de cualquier tipo (Vardas E, 2011).

En hombres heterosexuales con VIH positivo en un estudio con una cohorte de Estados Unidos, México y Brasil en 3.326 la prevalencia de HPV genital de cualquier tipo, fue del 53% (Nyitray AG d. S., 2011). Casi un tercio de los participantes en el estudio estaban infectados por tipos de HPV oncogénicos.

La infección anal por HPV en los hombres heterosexuales, es menor que la infección genital por el HPV. Aproximadamente el 50% de los hombres heterosexuales con infección anal por HPV tenían el mismo tipo de HPV detectados en muestras genitales.

Las altas tasas de infección en estas poblaciones del estudio sugieren que las estrategias para la prevención de la infección por HPV también deben dirigirse a los hombres.

En todos los grupos demográficos la asociación fue el aumento de la actividad sexual con los serotipos de HPV de alto riesgo.

HPV EN HOMBRES QUE TIENEN SEXO CON HOMBRES (HSH)

Este grupo de población tiene más riesgo de tener HPV anal. Se realizó un estudio que se evaluó 1.218 HSH sin VIH entre 18 y 89 años en cuatro ciudades de Estados Unidos. Se recogieron datos demográficos e información sobre las prácticas sexuales y las muestras del canal anal. La prevalencia global de la infección anal por HPV fue del 57%, esta no varió entre los grupos de edad. El tipo de HPV más común fue el 16, un tipo de alto riesgo para el cáncer anal. Entre los hombres con infección por el VIH, la prevalencia de la infección anal por HPV es aún mayor (Chin-Hong PV V. E., 2004).

3.3. EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES ASOCIADAS AL HPV

CÁNCER CERVICAL

El cáncer cervical es el tercer tipo de cáncer más común en mujeres en todo el mundo (Schiffman M, 2007). A nivel mundial, se estima que 530.000 casos de carcinoma invasor del cuello uterino se diagnostican cada año (Martel C, 2012), lo cual representa un promedio de 12 mujeres fallecidas cada 24 horas, con un crecimiento anual de 0.76%. El carcinoma de cuello uterino fue la neoplasia maligna más frecuente entre las mujeres de los países en desarrollo hasta que fue superado por el cáncer de mama en la década de 1990 (Franco EL D.-F. E., 2001).

La incidencia global y mortalidad dependen de la presencia de programas de cribado de lesiones precancerosas de cuello uterino y de la vacuna del virus del papiloma humano. Gracias al cribado ha disminuido un 75% en la incidencia y mortalidad del cáncer cervical en los últimos 50 años en los países desarrollados (Willoughby BJ, 2006). En el 2008 ocupo el décimo lugar de cáncer en las mujeres (9,0 por 100.000) y por debajo de las diez principales causas de mortalidad (3,2 por 100.000).

En los países que no tienen acceso a la detección del cáncer cervical y a los programas de prevención, el cáncer de cuello uterino sigue siendo el segundo tipo de cáncer más común (17,8 por 100.000 mujeres) y una de las principales causas de muerte (9,8 por 100.000) (Siegel R N. D., 2013).

Estimaciones de cáncer de cuello uterino son mayores para ciertos grupos raciales y étnicos: blancos (incidencia: 7.7/100, 000 y mortalidad: 2.2/100, 000), hispanos / latinos (12.5/100, 000 y 3.1/100, 000), afroamericanos (10.7/100, 000 y 4,4 / 100.000). (Siegel R W. E., 2011).

Los tipos histológicos más comunes de cáncer de cuello uterino son de células escamosas 69% y el adenocarcinoma 25% (Ries LAG M. D., 2007). La edad media al diagnóstico de cáncer de cuello uterino en los Estados Unidos en el 2004 fue de 48 años. Sólo el 5,7% de los casos se diagnostica en mujeres mayores de 85 años. En el periodo del 2000 al 2004 en Estados Unidos la incidencia ajustada por edad de cáncer de cérvix, en mujeres menores de 20 años fue de 0,1 por 100.000 habitantes, aumentando a 1,5 por 100.000 en mujeres de edad de 20 a 24 años, y entre 11,0 y 15,8 por 100.000 para las mujeres de edad 30 a más de 85 años.

El cáncer cérvico uterino es una de las patologías más prevalentes en el Ecuador. Los indicadores Básicos de Salud del Ecuador en el año 2009 indican que el cáncer de cérvix ocupa el decimonoveno puesto de causas de mortalidad con una tasa de 5.1 x 100.000 hb con 708 casos diagnosticados. Las principales provincias con más incidencia de cáncer cérvico uterino es: Loja, Tungurahua, El Oro, Guayas, Pichincha, Manabí, Azuay. Quito en el año 2007 ocupó el décimo lugar de las ciudades con mayor incidencia en todo el mundo y Latinoamérica (SOLCA, 2007).

En el Ecuador a partir del año 2002 se empezó a realizar el tamizaje para el cáncer de cérvix con lo que se alcanzó una reducción de la morbimortalidad en un 21% hasta el 2010 (SOLCA , 2005). La incidencia de casos también disminuyó de 23,8 del periodo 1990-1995 a 18,7 por 100.000 hb en el 2010. También disminuyo la tasa de mortalidad la cual tenía una tendencia al alza presentando una elevación de 7 a 8,1x100.000, en el periodo 91-95 a 96-2000, pero que disminuye a 6,4x 100.000 en el 2006.

La morfología del cáncer de útero para el año 2005 fue el 75,2% para el carcinoma de células escamosas, un 17,4% para las neoplasias epiteliales, 6,9% para el adenocarcinoma y el 0,6% para otras neoplasias epiteliales. El grupo de edad que fueron diagnosticadas de cáncer in situ fue de 40-49 años de edad, mientras que para el invasor

fue de los 64-74 años de edad. El cáncer de cuello invasor es más común que el in situ de 143 casos vs 63 casos en el año 2000-2005.

CÁNCER VAGINAL / NEOPLASIA INTRAEPITELIAL VAGINAL

El diagnóstico de la neoplasia intraepitelial vaginal (VAIN) ha aumentado de forma constante durante las últimas décadas como resultado del cribado citológico, y el uso de la colposcopia. La verdadera incidencia de VAIN es desconocida, pero se estima en 0,2 a 0,3 casos por cada 100.000 mujeres en los Estados Unidos. La mujer tiene un promedio de edad entre 43 y 60 años cuando es diagnosticada (Sugase M, 2010).

El principal factor de riesgo es la infección por HPV. Una revisión de 232 casos publicados de mujeres con VAIN el HPV estuvo en el 92.6% al 98,5 % de las neoplasias intraepiteliales vaginales. El diagnóstico de HPV se realizó mediante el método de PCR (reacción de polimerasa en cadena) o por hibridación. Los serotipos 16 y 18 fueron los más prevalentes (Insinga RP L. K., 2008) (Smith JS B. D., 2009).

NEOPLASIA INTRAEPITELIAL VULVAR

La incidencia de VIN (Neoplasia intraepitelial vulvar) está aumentando en todo el mundo, las mujeres jóvenes, representan el 75% de los casos. En el año 2000 la incidencia de VIN 3 es 2,86 por 100.000 mujeres (Judson PL, 2006). La incidencia de cáncer de la vulva también está aumentando, pero a un ritmo más lento.

Casi el 90 % de todas las lesiones VIN son positivas para el HPV. El HPV se ha asociado con la neoplasia intraepitelial vulvar y el cáncer de vulva de tipo verrugoso y basaloide. La neoplasia multifocal está asociada con los tipos de HPV de alto riesgo HPV 16, 18 y 31, y deben considerarse como lesiones pre malignas. En contraste, el

condiloma acuminata esta por lo general asociado con serotipos de HPV de bajo riesgo 6 y 11 (Srodon M, 2006).

CÁNCER DE OROFARINGE

El cáncer de cabeza y cuello es común en varias regiones del mundo, representa más de 550.000 casos anuales de cáncer en todo el mundo (Parkin DM B. F., 2005). La relación de hombres y mujeres es de 2:1-4:1. En los Estados Unidos, la incidencia de los cánceres asociados al HPV han ido en aumento (Chaturvedi AK, 2011).La prevalencia de la infección oral por HPV fue evaluada en un estudio transversal de 5.579 mujeres y hombres que proporcionaron una muestra oral para el estudio de ADN del HPV, la prevalencia general de cualquier tipo de HPV fue del 6,9%; para el HPV 16 fue del 1%. La infección oral por HPV se ha asociado con un mayor número de parejas sexuales (incluyendo el sexo oral) (Pickard RK, 2012), más información ver ANEXO 3.

CÁNCER DE PENE

El cáncer de pene es poco común en los Estados Unidos, Europa y otros países industrializados, pero son más comunes en las zonas menos desarrolladas del mundo, como África, Asia y América del Sur. En Estados Unidos, la prevalencia del carcinoma de pene es del 1% de los cánceres en los hombres (Barnholtz-Sloan JS, 2007). Esto se traduce en aproximadamente 1.600 nuevos casos y 310 muertes por cáncer de pene al año (Siegel R N. D.). Sin embargo, en algunas partes de África, Asia y América del Sur, el cáncer de pene representa aproximadamente el 10 a 20% de todos los cánceres en los hombres. La edad media al diagnóstico es de 60 años, aunque el cáncer de pene se observa en los hombres menores de 40 años (Favorito LA, 2008).

Indicadores Básicos de Salud del Ecuador en el año 2006 el cáncer de pene en el Ecuador tuvo una tasa de 0.5 x 100.000 hb. La mayor incidencia fue en pacientes mayores de 75 años.

CÁNCER ANAL

El cáncer anal es poco común, representa el 2,4% de todos los tumores malignos del sistema digestivo. En Estados Unidos 7.060 casos nuevos se diagnostican cada año (Jemal, 2013). La incidencia de cáncer anal ha aumentado en las últimas décadas. La mayoría de estos casos son atribuibles a la infección por HPV, también se ha asociado al número de parejas sexuales por vida, las verrugas genitales, el tabaquismo, el coito anal receptivo, el VIH.

En los datos de la Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales del Instituto Nacional del Cáncer, entre 1975-1984 y 1995-2004, las tasas de incidencia de EE.UU. aumentaron en un 57% en los hombres (0,79 a 1,24 por 100.000 personas-año) y en un 41% en las mujeres (1,04 a 1,47 por 100.000 personas-año).La incidencia es más alta en hombres que tienen sexo con hombres (HSH) y en hombres con VIH. La incidencia del cáncer anal entre VIH-positivo HSH se ha estimado que será el doble de la de los HSH VIH-negativo.

No hay datos epidemiológicos acerca del Cáncer de ano en el Ecuador, los indicadores Básicos de Salud del Ecuador en el año 2009 el cáncer de colon, sigma, recto y ano ocupa el puesto número veinte seis de las causas de mortalidad en el Ecuador con una tasa de 3.7 x 100.000 hb.

3.4. HISTORIA NATURAL DE LA INFECCIÓN POR HPV

El HPV es un pequeño virus de ácido desoxirribonucleico (ADN) con un genoma de aproximadamente 8.000 pares de bases. HPV se dirige a las células basales en el epitelio escamoso estratificado, a las células de metaplasia en la unión escamoso del cuello del útero, al epitelio glandular de el endocérvix, lo que resulta en neoplasias glandulares, tales como adenocarcinoma in situ o invasivos (Scheurer ME, 2005).

El genoma del HPV codifica secuencias de ADN para seis proteínas que se expresan temprano en el ciclo de vida el HPV. Las proteínas (E) están implicadas en la replicación y la transcripción del genoma estas se asocian con la regulación génica viral y la transformación celular; son los oncogenes principales de alto riesgo. Las otras dos proteínas tardías (L) que forman la envoltura del virus, y una región de secuencias de ADN reguladoras. Las dos proteínas del HPV más importantes en la patogénesis de la enfermedad maligna son E6 y E7. Estas se expresan constantemente en los tumores malignos ano genitales, y actúan de manera conjunta para que las células epiteliales no logren eliminarse alterando el metabolismo de la célula huésped para favorecer el desarrollo neoplásico.

La proteína p53 es un regulador negativo del crecimiento celular, es el encargado del control de tránsito de G0/G1 del ciclo celular a la fase S, y también funciona como una proteína supresora de tumores, detiene el crecimiento celular después de un daño cromosómico y permite su reparación por enzimas especificas.

La proteína E6 se une y degrada la proteína p53 de la célula huésped. Un efecto de esta degradación es dirigido a prevenir la apoptosis de las células epiteliales huéspedes infectadas. La telomerasa también se activa, aumentando aún más los cambios oncogénicos. La proteína E7 tiene un efecto similar sobre el metabolismo celular mediante la unión a la proteína del retinoblastoma, y la inhibición de su función. La

proteína Rb inhibe el efecto de la regulación de crecimiento positivo, y el crecimiento celular se detiene o induce la apoptosis de las células en respuesta al daño del ADN (Dupuy C, 1997). Una de las funciones de Rb es inactivar el factor de transcripción E2F. E2F controla la síntesis de ADN y la función de la ciclina y promueve la fase S del ciclo celular. Cuando E7 se une a la proteína Rb, E2F es liberado y permite que la ciclina promueva el ciclo celular. La interacción de E7 con Rb puede permitir que las células con el ADN dañado continúen con el crecimiento celular sin control lo que puede conducir a la transformación maligna.

El grado de expresión de HPV E6 y E7 se encuentra altamente correlacionado con el tipo de lesión cervical: en las lesiones de bajo grado, E6 y E7 se expresan en niveles bajos en las células basales en las capas superiores del epitelio, mientras que en lesiones de alto grado E6 y E7 se expresan en altos niveles en todo el epitelio. En lesiones de bajo grado, el HPV es en forma episomal, mientras que en las lesiones de grado superior y el cáncer, es más probable que se hayan integrado en el cromosoma de la célula huésped el ADN del HPV; esta integración aumenta la proliferación celular y la posibilidad de malignidad.

La historia natural del HPV se puede resumir en cuatro etapas: Adquisición de HPV, persistencia de HPV (frente a la eliminación del virus), progresión de una infección persistente a una lesión precancerosa e invasión local.

Otras proteínas del HPV que pueden estar implicadas en la transformación maligna de una célula son E1 (regulación de la replicación del ADN y el mantenimiento del virus en forma episomal), E2 (cooperación con E1, la replicación del ADN viral, la regulación de la expresión de E6 y E7) y E5 (regulación del crecimiento celular).

RESPUESTA INMUNE AL HPV

La mayoría de las mujeres eliminan la infección en pocos meses, pero el virus puede inducir un cambio hacia la tolerancia inmune y esto puede facilitar la persistencia de la infección. Los mecanismos propuestos utilizados por el HPV para evitar la vigilancia inmunológica son numerosos (Einstein MH, 2009). Uno de los principales es infectar sólo a las células de la capa basal del epitelio cervical, limita la expresión de las proteínas virales hasta en etapas posteriores de la diferenciación epitelial, supresión de proteínas pro inflamatorias que activan los linfocitos T citotóxicos los cuales ayudan a eliminar las células infectadas.

3.5. FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN POR HPV

El Virus del papiloma humano se puede transmitir por medio del contacto cercano a la superficie de la piel (contagio de verrugas cutáneas). Contacto genital-genital, oral-genital anal-genital o contacto, oral-anal (verrugas ano-genitales) (Sonnex, 1998). El contagio también puede ser vertical, la transmisión durante el paso del feto a través del canal de parto infectado el cual da un mayor riesgo a los niños de tener una infección de la mucosa del tracto respiratorio (papilomatosis respiratoria recurrente).

Las infecciones genitales pueden ser transmitidas por relaciones sexuales con penetración, con o sin protección o por contacto físico cercano que implique piel-piel de un área infectada. El contacto Digital / anal y digitales / vaginal también pueden jugar un papel en la transmisión, hay estudios en lo que se ha observado la propagación a través de los dedos o juguetes, o de otros órganos genitales infectados con HPV (Winer RL L. S., 2003).

Otros factores de riesgo son el antecedente de enfermedades de transmisión sexual como el Virus del herpes simple (HSV) y la infección por C. trachomatis también se asocian con el cáncer cervical. El HSV se asoció con un riesgo 2 veces mayor de carcinoma de células escamosas del cuello uterino en pacientes con HPV (Smith JS H. R., 2002); la infección por C. trachomatis está asociada con un aumento similar del riesgo de carcinoma de células escamosas (Anttila T, 2001). La infección por C. trachomatis también se asocia con la infección persistente por HPV.

Las personas que fuman tienen más probabilidades de desarrollar cáncer, y se cree que fumar aumenta la probabilidad de desarrollar displasias como la lesión intraepitelial escamoso (SIL) (Castellsagué X M. N., 2003).

El uso de condón aunque son eficaces en la prevención de la propagación de muchas otras infecciones de transmisión sexual, no puede prevenir todas las infecciones por el HPV. Un meta-análisis de más de 20 ensayos que investigaron el papel de los condones en la transmisión de HPV y el desarrollo de complicaciones clínicas concluyó que, aunque los condones no protegen contra la infección cervical, pueden ofrecer cierta protección contra algunas secuelas clínicas de la infección por el HPV. Un reciente estudio prospectivo estudiaron el efecto del uso del condón en la regresión de la neoplasia intraepitelial cervical (CIN). Las mujeres con citologías anormales o CIN fueron asignados al azar a usar condones después del diagnóstico inicial. La tasa de regresión acumulativa al segundo-año fue de 53% en el grupo de uso de condón vs el 35% en el grupo de no-condón. La tasa acumulada de 2 años de la desaparición del HPV fue del 23% en el grupo de preservativos y 4% en el grupo que no uso del condón (Hogewoning CJ, 2003).

Los hombres circuncidados son menos frecuentes de tener una infección por HPV genital frente a los hombres no circuncidados. Todavía no hay suficiente evidencia si la circuncisión se asocia con un aumento de la depuración del HPV.

Los factores de riesgo para la infección anal por HPV incluye el elevado número de parejas sexuales en lo largo de la vida, corto tiempo de relación con la pareja sexual actual, prácticas sexuales, inmunodepresión, diagnóstico previo de infección por hepatitis B.

Individuos inmunodeprimidos VIH- positivo tienen mayor riesgo de la infección por HPV y sus enfermedades asociadas. Recuentos de CD4 <200 células por mm3 están asociados a mayor incidencia al HPV y a su persistencia. Mientras los recuentos de células CD4 sean más bajos es más probable que puedan desarrollar SIL (Harris TG, 2005). La presencia de HPV de alto riesgo se asoció con inmunodepresión significativa (recuento de CD4 por debajo de 200/mm3) en personas con VIH. Esto

está probablemente relacionado con el fracaso de la inmunidad de la mucosa local y la reactivación de HPV para llegar a niveles detectables.

FACTORES DE RIESGO EN MUJERES

El predictor más consistente de la infección genital por el HPV ha sido la actividad sexual. El riesgo de infección por HPV en las mujeres está directamente relacionado con el número de parejas sexuales masculinas y el número de parejas sexuales de las parejas masculinas (Ho GY, 1998).

El sexo con una nueva pareja es un factor de riesgo más fuerte que el sexo con una pareja estable (Moscicki AB H. N., 2001). En un estudio prospectivo de cohortes de mujeres jóvenes en San Francisco, el riesgo relativo fue de 10,1 por cada nueva pareja al mes (Winer RL L. S., 2003). En un estudio de cohorte de más de 800 mujeres de 35 a 60 años, el riesgo atribuible para la detección del HPV de alto riesgo se asocio con una historia de más de cinco parejas sexuales versus una nueva pareja sexual (87 frente al 8%) (Gravitt PE, 2013). El siguiente predictor más importante de la infección por HPV es el inicio de la actividad sexual, la incidencia acumulada de un año de infección por HPV en 244 estudiantes universitarios de sexo femenino fue de 29% después de su primera pareja sexual (Winer RL F. Q., 2008).

Entre las parejas heterosexuales, si los 2 están infectados por HPV pueden ser contagiados por el mismo tipo de HPV en un 25% (Nyitray AG M. L., 2012).

FACTORES DE RIESGO EN HOMBRES

Factores que se asocian con el HPV en hombres incluye el comportamiento sexual pasado y actual, el número de parejas sexuales a lo largo de la vida, el uso o no de

preservativo, antecedentes de enfermedades de transmisión sexual, VIH, el no ser circuncidado. Los antecedentes perniciosos son también importantes como el tabaquismo, el consumo en exceso de alcohol.

Circuncisión

La circuncisión es la extirpación quirúrgica del prepucio del pene (University of Maryland Medical Center, 2011). El prepucio es la piel redundante que normalmente se extiende aproximadamente 1 cm más allá del glande, proporciona protección al meato uretral y el glande del pene.

La circuncisión masculina es uno de los más antiguos procedimientos quirúrgicos, tradicionalmente realizada como seña de identidad cultural o importancia religiosa. Históricamente, la circuncisión masculina se ha asociado con la práctica religiosa y la identidad étnica.

Beneficios de la circuncisión

De acuerdo con varias revisiones sistemáticas y en la literatura científica, (American Academy of Pediatrics , 2012)los beneficios para la salud de la circuncisión incluyen un menor riesgo de contraer VIH, herpes genital, virus del papiloma humano y sífilis. La circuncisión también reduce el riesgo de cáncer de pene durante toda la vida, reduce el riesgo de cáncer cervical en parejas sexuales y disminuye el riesgo de infecciones del tracto urinario en el primer año de vida.También se observan beneficios de tener una mejor higiene, y la prevención de los problemas del pene como es el caso de la fimosis (Mayo Clinic, 2012).

Circuncisión y su relación con el HPV

El cáncer cervical es más común en las parejas sexuales de los hombres no circuncidados. Una explicación parcial de la relación entre el cáncer cervical y la falta de circuncisión masculina es que los hombres circuncidados tienen una menor prevalencia de infección por HPV que los hombres no circuncidados, que tienen menos probabilidades de transmitir el HPV a sus parejas (Albero G, 2012).

En un estudio de 1.913 parejas, los hombres circuncidados tenían menos probabilidades que los hombres no circuncidados de tener la infección por HPV (OR 0.37, IC del 95%: 0,16 a 0,85) y la circuncisión masculina se asocia con una tendencia a la reducción del riesgo del cáncer cervical por HPV y cáncer de cuello uterino (OR 0,75, IC del 95% 0,49 a 1,14). No se han encontrado asociaciones entre la circuncisión y la adquisición del HPV genital de nuevas infecciones, o verrugas genitales. Para más información sobre la circuncisión ver en ANEXO3.

3.6. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL HPV

La infección por el HPV no suele asociarse con síntomas como picazón, ardor o secreción vaginal. Más bien, la mayoría de las personas infectadas con el HPV no desarrollará enfermedad clínica o síntomas debido a que el sistema inmune del huésped resuelve la mayoría de las infecciones (Mao C H. J., 2003).

Los sitios comunes de infección incluyen: el pene, el escroto, el periné, canal anal, región perianal, introito vaginal, la vulva y el cuello uterino. Los tipos de HPV pueden infectar en tejido cutáneo o mucosas en base a su tropismo tisular.

Titulo: Lugares frecuentes de localización de verrugas

Verrugas cutáneas: plantar, común, plana, butcher's	1,2,3,10,7
Genital	16
Ano genital	6,11
Extragenital	2,3,4,16
Condiloma Acuminatto	6,11
Lesión escamosa intraepitelial:	
Bajo grado	16,31,6,11
Alto grado	16,31,52,18
Cáncer orofaringeo	16
Cáncer anal	16
Papilomatosis respiratoria	6,11

Fuente: Up toDate 2013. Licensed to: UpToDate Marketing Professional

La prevalencia de las verrugas genitales en personas sexualmente activas oscila entre el 1 al 10%, el pico de esta incidencia es en personas de 17 y 33 años de edad (Leval A, 2012).

Los factores de riesgo para las verrugas genitales en hombres y mujeres incluyen: la infección incidente con los tipos de HPV 6 y 11, la adquisición de nuevas parejas sexuales y un mayor número de parejas sexuales. Hombres y mujeres con verrugas ano genitales con frecuencia experimentan angustia psicológica y la interrupción de las relaciones sexuales.

Las verrugas genitales externas típicas se presentan parecidos a una coliflor o exofítico a crecimientos papulares (condiloma acuminata). Con frecuencia son múltiples, asimétricas, y polimórficas. Generalmente, no hay necesidad de una biopsia a menos que la verruga sea atípica, en el que debe ser eliminado.

Las verrugas planas, conocidas también como papulosis bowenoide o verrugosa, generalmente se debe al contagio de HPV de tipos de alto riesgo, se los puede ver en la piel de los genitales ligeramente elevada, papulosas o macular, lesiones con o sin queratinización de color marrón, gris o azul.

3.7. INFECCIÓN POR EL PAPILOMA VIRUS HUMANO Y EL VÍNCULO CON EL CÁNCER

CÁNCER DE OROFARINGE

Múltiples estudios establecen que el aumento de incidencia del cáncer oro faríngeo es debido al HPV en relación al cáncer que surgen en la base de la lengua y la región amigdalar. Numerosas revisiones sugieren que el HPV puede ser responsable de hasta un 70 a 80 % de estos tumores. Han identificado dicha asociación con el HPV 16, menos comunes son los tipos HPV 18, 31 o 33 (Gillison ML D. G., 2008).

La prevalencia de la infección sigue una distribución bimodal, con picos en edades comprendidas de 30 a 34 y de 60 a 64 años (7,3 y 11,4%). La prevalencia de HPV oral fue aproximadamente tres veces más común en los hombres en comparación con las mujeres (10,1 frente a 3,6%) (Gillison ML B. T., 2012). El estándar de oro para la evaluación de la infección por HPV es la hibridación in situ para detectar ADN de HPV. El diagnostico del cáncer orofaringeo por HPV se da en una etapa más temprana, tienen mejor pronostico y menor tasa de metástasis a distancia. Ver más información en ANEXO 3.

CÁNCER ANAL

Existe una estrecha relación entre la infección por cepas oncogénicas de HPV y lesiones pre malignas y malignas de el ano y el recto. El ADN del virus de HPV se ha aislado 46 a 100% de los canceres in situ e invasivos del ano, y los estudios epidemiológicos han demostrado que hasta un 93% del cáncer anal está asociado con la infección por HPV (Joseph DA, 2008).

Los serotipos de HPV que se han asociado con cáncer anal son los mismos tipos asociados al cáncer cervical. El HPV de tipo 16 es el que se ha aislado más en las neoplasias anales

La infección anal por HPV es más común de lo que en realidad la población cree. La prevalencia e incidencia de la infección por HPV anal es similar a la de la infección cervical por HPV (Castro FA, 2012). Dos estudios longitudinales han demostrado que la adquisición de la infección cervical por HPV predijo una infección por HPV anal (Goodman MT, 2010). Estudios en mujeres con una historia de trabajo sexual o el uso de drogas inyectables, la infección anal por HPV es más común que la infección por HPV cervical (Palefsky JM H. E., 2001). Mujeres con antecedentes de lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado del cuello uterino también tienen un mayor riesgo de infección anal por HPV. En un estudio de mujeres con lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado vulvares, el 12% tenía una lesión escamosa intraepitelial anal y el 9% tenía una lesión intraepitelial escamosa de alto grado anal (Santoso JT, 2010). En estos estudios, el sexo anal no era un factor de riesgo constante, ya sea para la infección por HPV anal o lesiones intraepiteliales escamosas anales.

Las vacunas dirigidas contra los tipos de HPV para la prevención de neoplasia cervical, también están utilizándose para la prevención de la neoplasia anal. Un estudio que evaluó el impacto de la vacuna tetravalente en el desarrollo de NIA en 602 hombres (HSH), hubo una disminución del 78% en la incidencia de NIA asociada con los tipos de HPV 6, 11, 16 , y 18 entre los hombres que recibieron las tres dosis de la vacuna en comparación con placebo. La incidencia de NIA asociado con HPV 6, 11, 16, o 18 se redujo en un 50% en aquellos que recibieron la vacuna en comparación con el placebo (6,3 frente a 12,6 eventos por 100 años persona en situación de riesgo) (Palefsky JM G. A., 2011). Ver más información en ANEXO3.

CARCINOMA DE PENE

La infección por HPV es también un factor de riesgo para el carcinoma de pene (Engels EA, 2006). La presencia de virus del papiloma humano puede ser identificado en el 30 a 50% de todos los carcinomas del pene (CDC, 2012). En una revisión sistemática que incluyó 1.466 hombres con carcinoma de pene, 47% de los casos se asocia con HPV, en su mayoría asociado con el HPV-16 (60%) o HPV-18 (13%). Los hombres que reportaron un antecedente de condiloma acuminata tienen un riesgo de cáncer de pene 5,9 veces mayor frente a los hombres que no tienen este antecedente (Miralles-Guri C, 2009). La presencia de HPV puede estar asociado con una mejor supervivencia libre de enfermedad a los cinco años, ya que es menos probable que esté asociado con diseminación a los ganglios linfáticos (Lont AP, 2006). Ver más información en ANEXO 3.

CÁNCER VAGINAL / NEOPLASIA INTRAEPITELIAL VAGINAL

La neoplasia intraepitelial vaginal (VAIN) se define por la presencia de atipia de células escamosas sin invasión. La neoplasia intraepitelial vaginal suele ser asintomática, aunque los pacientes pueden presentar secreción vaginal, sangrado pos coital. Se debe realizar un tacto vaginal y un estudio de colposcopia para la visualización de coilocitos por HPV positivo, es preferible que la biopsia se tome del tercio superior de la vagina. Ver más información en ANEXO 3.

NEOPLASIA INTRAEPITELIAL VULVAR (VIN)

Casi el 90 % de todas las lesiones VIN dan positivo para el HPV (Van de Nieuwenhof HP, 2008). Los principales serotipos de HPV encontrados son HPV 16, 18 y 31, y debe considerarse lesiones pre malignas. En contraste, el condiloma acuminata son por lo general se asocia con los serotipos de HPV de bajo riesgo 6 y 11 (Srodon M, 2006).

Una política de la vacunación profiláctica contra el HPV podría prevenir dos tercios de la neoplasia vulvar, vaginal, y la neoplasia intraepitelial perianal en las mujeres más jóvenes (Joura EA, 2007). Ver más información en ANEXO 3.

NEOPLASIA CERVICAL INTRAEPITELIAL

La displasia leve, moderada y severa son cambios celulares cervicales pre malignos. Esta nomenclatura, en general ha sido sustituida por el término CIN (neoplasia intraepitelial cervical), que se utiliza para describir los cambios histológicos detectados con biopsia. CIN 1 se considera una lesión de bajo grado. Se refiere a los cambios celulares ligeramente atípicos en el tercio inferior del epitelio (anteriormente llamada displasia leve). El HPV con coilocitos y atipia está ha menudo presente. CIN 2 se considera una lesión de alto grado. Se refiere a los cambios celulares moderadamente atípicos confinados a los dos tercios basales del epitelio con la preservación de la maduración epitelial. CIN 3 también se considera una lesión de alto grado, se refiere a los cambios celulares gravemente atípicos que abarcan más de dos tercios del espesor del epitelio, e incluyen lesiones de todo espesor (antes llamada displasia severa o carcinoma in situ). Para algunos autores LSIL es equivalente a CIN1 y HSIL comprende CIN 2 o 3.

La incidencia anual estimada en los Estados Unidos de CIN en mujeres que se someten a la detección del cáncer de cuello uterino es del 4% para CIN 1 y 5% para la CIN 2,3 (Insinga RP G. A., 2004). Lesiones de alto grado suelen ser diagnosticadas en mujeres de 25 a 35 años de edad, mientras que el cáncer invasivo se diagnostica con más frecuencia después de los 40 años, por lo general de 8 a 13 años después de un diagnóstico de una lesión de alto grado.

CÁNCER CERVICAL

Aunque las pruebas de detección como la citología vaginal han reducido la incidencia de cáncer de cuello uterino en un 70 % o más, el cáncer de cuello uterino sigue siendo la principal causa de muerte en los países subdesarrollados (IARC, 2005).

Hay una clara evidencia en el enlace etiológico entre la infección por el HPV y el cáncer de cuello uterino así como sus lesiones precursoras. Esta comprobado que las mujeres con infección persistente por HPV tienen mayor riesgo de desarrollar lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado o cáncer invasor del cuello uterino. El principal factor que predispone para la aparición de neoplasia de cuello uterino, cáncer cervical es el virus del papiloma humano (Kaufman RH, 1997). La asociación entre el HPV y el cáncer cervicouterino es tan fuerte que se ha encontrado que la mayoría de las otras covariables como comportamiento sexual y socioeconómica son factores dependiente de la infección por el HPV y no como factores de riesgo independientes (Khan MJ P. E., 2005).

El HPV 16 representa aproximadamente el 50% de los casos de cáncer de cérvix, HPV18 representa el 20 % Un estudio de 10.575 casos de cáncer cervical invasivo, en 38 países de los cinco continentes demuestran que los tipos de HPV más comunes fueron 16, 18, 31, 33, 35, 45, 52 y 58, los tipos de HPV 16 y 18 representaron el 71% de los casos (Sanjose S, 2010). Otra revisión con la participación de 1.918 mujeres de diferentes países con cáncer cervical de células escamosas histológicamente confirmado se encontró en el 90% de las mujeres con cáncer de cuello uterino se asociaban a quince tipos de HPV los cuales se clasifican como de alto riesgo (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 y 82) (Muñoz N B. F., 2003). Se estima que la protección específica contra el HPV con la vacuna bivalente o tetravalente impediría que se desarrollen aproximadamente la mitad de lesiones precancerosas de alto grado (CIN 2 o

3) y un 70% de los cánceres invasivos; la vacuna tetravalente también puede prevenir las verrugas genitales (Greer CE, 1995).

El riesgo de HPV se correlaciona con el número de parejas sexuales. Al menos el 80% de las mujeres sexualmente activas habrán adquirido una infección genital por el HPV a los 50 años (Bulletin., 2005). En un estudio realizado en los Estados Unidos, (Dunne EF U. E., 2007)la prevalencia global de HPV entre 1.921 mujeres de entre 14 a 59 años fue de (26,8%). La tasa de detección de HPV por grupos de edad fue: 14 a 19 años (24,5%), 20 a 24 años (33,8%), de 25 a 29 años (27,4%), 30 a 39 años (27,5%), 40 a 49 años (25,2%) y de 50 a 59 años (19,6%). La mayoría de las infecciones de HPV aparecen en mujeres jóvenes y son transitorias. Aproximadamente el 50% de las nuevas infecciones se borran en 6 a 18 meses, y del 80 al 90% se han resuelto dentro de dos a cinco años (Kjaer SK, 2002). No está claro si las mujeres que tuvieron HPV positivo y luego HPV negativo realmente eliminaron el virus de su cuerpo o mantienen el virus en un estado inactivo o en bajo nivel.

Los datos recientes sugieren que el sitio primario de HPV de tipos oncológicos está relacionados con neoplasia intraepitelial cervical y el cáncer cervical en una pequeña población de células cúbicas en la unión escamoso-cilíndrica y no en toda la zona de transformación (Herfs M, 2012). Varias teorías observaron que este grupo de células tiene un único perfil de expresión génica similar a la encontrada en neoplasias intraepiteliales cervicales de alto grado escamosas, glandulares y carcinomas. La unión escamoso-cilíndrica es la zona en la que el epitelio escamoso del exocérvix se encuentra con el epitelio columnar del endocérvix. El ectocérvix (superficie del cuello uterino que se visualiza en el examen con espéculo vaginal) está cubierto en el epitelio escamoso, y el endocérvix, incluyendo el canal cervical, está cubierto con epitelio glandular. La zona de transformación del cuello uterino es una entidad dinámica de la metaplasia a lo largo de la vida de las mujeres y es histológicamente el área donde el epitelio glandular ha sido reemplazado por un epitelio escamoso. Por lo tanto, la unión escamoso es parte de

la zona de transformación, pero la zona de transformación comprende un área más grande que sólo esta unión escamoso. Las lesiones de alto grado son generalmente planas, pero los cánceres pueden ser nodular, ulcerosa, exofítica o endofítico.

La infección del HPV puede estar en algunas fases:

- Estadio latente sin manifestaciones físicas, citológicos o histológicos, en más del 90 % de las mujeres infectadas se encuentran en esta fase.
- Infección activa en la que el HPV se somete a la replicación, pero no la integración en el genoma
- Replicación activa produce cambios celulares característicos (multinucleación, hipercromasia) (Nucci MR, 2007). Estos cambios se producen en promedio de dos a ocho meses después de que la mujer es infectada (Association of Reproductive Health Professionals., 2001). Los hallazgos citológicos que pueden ser consideradas como manifestaciones de HPV activo son LSIL y ASC-US (células escamosas atípicas de significado indeterminado).
- Resolución de la infección, en esta fase se da la regresión de los cambios citológicos. Este periodo parece estar relacionado, a la formación de anticuerpos contra el HPV y el reclutamiento de macrófagos, células natural killer y CD4 + activados. Estos anticuerpos pueden tardar meses en desarrollarse, o nunca desarrollarse (Carter JJ, 2000)
- Transformación neoplásica en la que el HPV se integra en el genoma humano. Las posibles manifestaciones clínicas en esta fase incluyen lesiones de alto grado y cáncer. Este proceso se produce años después de la infección aguda.

El HPV es epiteliotrópico; una vez que el epitelio está infectado, el virus puede persistir ya sea en el citoplasma o integrar en el genoma del huésped. Cuando el HPV permanece en un estado no integrado episomal, el resultado es una lesión de grado bajo. Cuando el virus se integra en el genoma humano, son las lesiones de alto grado y se puede desarrollar el cáncer (Pett M, 2007). Al desactivarse las proteínas p53 y retinoblastoma

(Rb) no pueden ejercer su función de genes supresores de tumores, esto produce que la célula no pueda ser eliminada por el organismo y el virus queda alojado. La presencia de E7 extracelular también activa las células endoteliales del cuello del útero, lo que resulta en la sobreproducción de las interleucinas 6 y 8, dos citoquinas que están asociados con la progresión de CIN 2,3 a la malignidad manifiesta en más de 80% de los tipos de cáncer (D'Anna R, 2001).

Factores asociados con el desarrollo de lesiones de alto grado y el cáncer

Los dos factores más importantes asociados con el desarrollo de las lesiones de alto grado y el cáncer cervical son el serotipo de HPV y la persistencia del virus, otros factores ambientales como el tabaquismo; el consumo de cigarrillos tiene 2 veces más riesgo de progresar a CIN 2 o 3 (Olsen AO, 1998). El riesgo relativo de cáncer de cuello uterino en los fumadores fue de dos a cuatro veces mayor que la de los no fumadores (Castle PE W. S., 2002).

La infección concurrente con más de un subtipo de HPV es común al igual que la infección secuencial con diferentes subtipos de HPV (Woodman CB, 2007). Subtipos de bajo riesgo, como los HPV 6 y 11, no se integran en el genoma del huésped y sólo causan lesiones de bajo grado (por ejemplo, L-SIL y CIN 1) son los causantes de las verrugas genitales benignas condilomatosas (Clifford GM, 2003). Estos representan el 10% de las lesiones de bajo grado y el 90% de las verrugas genitales condilomatosas.

Subtipos de HPV de alto riesgo, HPV16 y 18, están fuertemente asociados con lesiones de alto grado (H-SIL y CIN 2,3), la persistencia de la infección, la progresión a cáncer invasivo, aunque también pueden estar asociados con lesiones de bajo grado. Estos representan el 25% de las lesiones de bajo grado, el 50 a 60 % lesiones de alto grado, y el 70% de los cánceres de cuello uterino (Bosch X, 2006). En un estudio se investigo el riesgo absoluto acumulativo de dos años de desarrollar CIN 3 fue significativamente

mayor en las mujeres con infección por HPV 16 frente a otros serotipos de alto riesgo (30 a 40% frente a 8 a 10 %) (Castle PE S. D., 2005).

El HPV se asocia con dos tipos histológicos más comunes de cáncer de cuello de útero: células escamosas que son el 69% de los cánceres de cuello uterino y el adenocarcinoma que son el 25% (Ries LAG M. D., 2007). En un estudio de más de 30.000 cánceres de cuello uterino (Li N, 2011), la distribución de los subtipos de HPV fue:

- Para el carcinoma de células escamosas el serotipo HPV 16 estuvo presente el (59%), HPV 18 (13 %), HPV 58 (5 %), HPV 33 (5%), HPV 45 (4%).
- Para el adenocarcinoma el tipo HPV16 (36%), HPV18 (37%) HPV 45 (5%), HPV 31 (2%) HPV 33 (2%).

Factores asociados con la persistencia del HPV

La probabilidad de persistencia del virus está relacionado con varios factores: mujeres mayores de 55 años de edad puede persistir en un 50%, en comparación con una tasa de persistencia de 20% en mujeres menores de 25 años. La duración de la infección, cuanto más tiempo una infección por HPV ha sido diagnosticada, más tiempo se tardará en eliminarse. Los subtipos oncogénicos de HPV persisten más. El efecto de la carga viral del HPV todavía es controvertido al parecer en el HPV 16 la carga viral aumenta con la gravedad de los cambios citológicos, mientras que la carga viral de HPV 18 se correlaciona menos bien con el grado de anormalidad citológica (Schlecht NF, 2003).En un estudio de cohortes prospectivo el 21% de los pacientes con infecciones por HPV oncogénico persistentes más de 12 meses, desarrolló CIN 2 luego de 30 meses de seguimiento (Rodríguez AC, 2008).

Otros cofactores son los productos de degradación del humo del cigarrillo, tales como la nicotina, cotinina, se concentran en la mucosa cervical, donde pueden inducir anormalidades celulares en el epitelio cervical al que hace que disminuya la inmunidad

local con la alteración de la inmunidad con lo que el virus puede persistir mas (Giuliano AR S. R., 2002).

El uso a largo plazo de anticonceptivos orales ha sido implicado como un cofactor que aumenta el riesgo de carcinoma de cuello uterino en las mujeres con HPV (Luhn P, 2013). Una revisión encontró que la paridad elevada aumenta el riesgo de carcinoma de células escamosas del cuello uterino en mujeres HPV positivas (Muñoz N F. S., 2002). Ver más información en ANEXO 3 sobre tratamiento y seguimiento de la neoplasia cervical intraepitelial.

EL CÁNCER INVASIVO DE CUELLO UTERINO

En los EE.UU en el año 2013, se estima que hay 12.340 nuevos casos de cáncer invasivo del cuello uterino, y se espera 4.030 muertes relacionadas con el cáncer, lo que representa aproximadamente el 1,5% de las muertes por cáncer en las mujeres (Siegel R N. D., 2013). Aproximadamente la mitad de los cánceres de cuello uterino diagnosticados en los EE.UU entre 2004 y 2006 fueron en estadiaje tardío, y se correlaciona con la falta de cribado, sobre todo en las mujeres mayores y las mujeres hispanas (Henley SJ, 2006).

Factores de riesgo de cáncer de cérvix:

El inicio temprano de la actividad sexual (menor de 21años), el riesgo es de aproximadamente dos veces para mujeres que inician su vida sexual antes de los 18 años. El antecedente de tener múltiples parejas sexuales en comparación con una pareja, el riesgo es aproximadamente dos veces con dos parejas sexuales y tres veces con 6 o más parejas sexuales, antecedente de una pareja sexual de alto riesgo (múltiples parejas sexuales o infección por HPV), antecedente de infecciones de transmisión sexual (por ejemplo, Chlamydia trachomatis, herpes genital), antecedente de neoplasia intraepitelial

epidermoide vulvar o vaginal, inmunosupresión (VIH). Edad temprana de el primer embarazo (menores de 20 años de edad), multípara (3 o más embarazos a término), bajo nivel socioeconómico (González, 2007). El cáncer cervical es menos común en las parejas sexuales de los varones circuncidados (Castellsagué X B. F., 2002).

Uso de anticonceptivos orales se asocia con un mayor riesgo de cáncer de cuello uterino, el riesgo de cáncer cervical invasivo se incrementó con mayor tiempo de uso (≥ 5 años de uso vs el no-uso: RR 1,90, IC 95% 1.69- 2,13), este hallazgo se asocia más con el adenocarcinoma (Franco EL S. N., 2003).

El cáncer de células escamosas del cuello uterino, se asocio al tabaquismo (RR 1,50, IC del 95%: 1,35 a 1,66; no tuvo una relación con el adenocarcinoma: RR 0,86, IC del 95% CI 0,70-1,05) (International Collaboration of Epidemiological Studies of Cervical Cancer, 2006). El tabaquismo aumenta el riesgo de cáncer de cuello uterino hasta cuatro veces produciendo inmunosupresión, disminuye la capacidad de eliminar el virus y aumenta el riesgo de desarrollar cáncer cervical. Ver más sobre la Patogénesis Del Cáncer Cérvico Uterino, su histopatología y vías de propagación, manifestaciones clínicas y métodos diagnósticos en ANEXO 3.

3.8. ESTUDIOS PREVIOS SOBRE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS (CAP) ACERCA DEL HPV

La educación sexual es una de las mejores formas de prevención que tiene como objetivo disminuir la incidencia de enfermedades de transmisión sexual (ITS) y preparar a la población hacia una conducta sexual responsable. La mayoría de las personas establecen sus primeras experiencias sexuales en la adolescencia y aumentan las probabilidades de exponerse al virus papiloma humano y a sus consecuencias.

CAP EN ADOLESCENTES

El conocimiento acerca del virus del papiloma humano ha sido hasta el momento bajo, independientemente del país y de las condiciones socioeconómicas de la población estudiada como lo informó el estudio, realizado en cuatro países del norte de Europa, se encontró que solo el 32.6% de la población tenía conocimiento relacionado con el HPV (Nohr B, 2008).

El desconocimiento de los adolescentes sobre las ITS es una realidad que preocupa y que ha sido descrita con anterioridad. Un estudio realizado en Toronto el 87% de los estudiantes afirmo no haber escuchado sobre el HPV, sólo un 39% de las mujeres adolescentes que tenían relaciones sexuales estaban informadas sobre el test de Papanicolaou (Dell D, 2007).

Otra investigación realizada en una escuela secundaria de Carolina del Norte para determinar el conocimiento de HPV, señaló que 87% de la población estudiada no había oído hablar del HPV; demostrando ambos géneros mayor conocimiento sobre el virus de inmunodeficiencia humana (Chen H, 2007).

Se realizó un CAP a estudiantes de secundaria de dos colegios de la ciudad de Cartagena, Colombia. Como resultados se obtuvieron los siguientes: el 62.8% de los adolescentes sabían que el HPV era una enfermedad de transmisión sexual, apenas el 10.8% de las adolescentes encuestadas respondió que la condilomatosis es causada por el HPV, el 20,1% de estudiantes conocía la relación del cáncer de cuello uterino con la infección por HPV, el 33.1% reconocieron la citología como método diagnostico para el HPV y el 8% la colposcopia (Elkin Mauricio Castro-Reyes, 2012). Estos resultados indican el bajo conocimiento acerca de la infección por HPV y su asociación con el cáncer de cérvix.

En un estudio que se realizó en estudiantes de secundaria en Argentina sobre CAP de HPV mediante encuestas a estudiantes de quinto y sexto año. La población estudiada tuvo una edad promedio de 17 años, con un rango entre 15 y 19 años, donde del total de 352 encuestados, fueron 159 varones (45%) y 193 mujeres (55%). La opinión de los estudiantes sobre que es el virus del HPV fueron las siguientes: 6% pensó que era una bacteria, 33% un virus, 2% un hongo y el 59% no sabían. Del total de encuestados el 57% respondió que la forma de contagio del HPV es a través de las relaciones sexuales, esto difería en el sexo del encuestado en mujeres el 64% sabia que el contagio era por las relaciones sexuales, el 31% no sabían la forma de trasmisión, en los hombres el 42% sabía que era a través de las relaciones sexuales, y el 40% no sabían. Con respecto a las manifestaciones clínicas el 60-70% no sabían que síntomas da la infección por HPV. El conocer las manifestaciones clínicas del HPV es importante ya que el desconocimiento puede hacer que los síntomas tempranos pasen por alto, demorando el diagnóstico y el tratamiento de la misma y aumentando los riesgos de su propagación. El 45% desconocían los métodos de prevención de la infección y el 59 % desconocía sus consecuencias. El 15% contestó que el HPV es consecuencia de la infección el SIDA, lo cual evidencia que no se tiene en claro la diferencia entre las distintas ITS (María C Raimundo, 2010).

En el Ecuador solo tenemos un CAP realizado en la ciudad de Guayaquil (Macías, 2008) sobre el conocimiento de la sexualidad y contagio de enfermedades venéreas en los estudiantes, del colegio Fiscal Monseñor Leónidas Proaño de la ciudad de Guayaquil este estudio fue en 932 estudiantes de edades de 11 a 16 años. Los resultados fueron los siguientes: 66% no tienen nada de conocimiento, 39% poco conocimiento, el 16,2 % tienen un conocimiento correcto. El lugar donde recibieron la información en el 97% fue la casa. En relación a las formas de contagio de las enfermedades de transmisión sexual, el 68.8% opinaron, que se debe al contacto sexual sin protección, 9% pensaron que se transmiten por medio del sudor, seguido de un 7.4% por estar con múltiples parejas sexuales, el 6.2% creen que la transmisión se da por medio de besos, y por último el 3.2% que el contagio es por medio de transfusiones sanguíneas. Respecto a las medidas de protección y prevención para evitar las ITS, el 60% de los estudiantes piensan que el condón es la forma más segura de prevenir las ITS, 16,9% creen que las pastillas anticonceptivas es una forma de evitar el contagio, y el 23% creen que con fidelidad y abstinencia es la mejor forma de no infectarse. Se realizaron algunas preguntas sobre sexualidad a los profesores y el 90% de los maestros tienen conocimientos correctos sobre la sexualidad, evidenciando que el 10% de ellos no tienen ningún conocimiento sobre el tema.

CAP EN POBLACIÓN QUE SABE ACERCA DE SALUD

Un estudio realizado en 432 jóvenes universitarios de la universidad de Philippines, que estudiaban en áreas de salud (Laboratorio 17%, Enfermería 54.9%, Farmacéutica 18.8%, Medicina 9%) se evaluó los conocimientos del HPV mediante un cuestionario. Los resultados obtenidos fue que los universitarios tenían un conocimiento muy bajo sobre los mecanismos de transmisión, más del 36% de los estudiantes pensaban que el HPV podía ser contagiado por besos, la mayoría sabía las enfermedades que causa el HPV. Los conocimientos acerca del HPV eran buenos en lo referente a signos y síntomas (81% podían identificar como el signo principal las verrugas genitales) pero

solo el 37.7% pudieron identificar que el mal olor de la orina no es un signo del HPV. Mas del 93% sabían que la vacuna del HPV es una buena forma de prevención de la enfermedad, solo el 42.2% de los estudiantes sabían que la circuncisión también es un mecanismo de prevención. La actitud frente a la vacuna fue positiva. Los estudiantes de medicina son los que mayores conocimientos tenían frente a otros estudiantes (Sabella J. Kiprono, 2012).

Una revisión que fue realizada en Venezuela, se aplicó un cuestionario a 137 alumnos de enfermería, la edad promedio fue de 18 años, predomino el sexo femenino 92% y estudiantes que no refirieron tener más de una pareja sexual 87.6% vs 6.6%. El 40,1 % tuvo un conocimiento muy bueno sobre el HPV, 39,4 % bueno; mientras 13,1 % tuvo un conocimiento excelente este resultado estaba significativamente asociado a la sexualidad responsable (Magaly Solmar Ortunio Calabres, 2009).

Un estudio retrospectivo transversal en Chile en 180 jóvenes adultos entre 18- 30 años, consideraron como mayor causa de predisposición de contagio al virus del papiloma humano es el hecho de tener varias parejas sexuales, en segundo lugar consideran tener una vida sexual activa, y en tercero opinan que se encuentra en las transfusiones sanguíneas. Refieren que las mujeres serán las más afectadas. Los tres métodos de prevención fue el uso de la vacuna, el usar condón y la realización de Papanicolaou continuo (Carmen Delagadillo Vizcaino Rosalva, 2009).

Como conclusión los jóvenes no tienen información acerca del virus del papiloma humano. La alfabetización en salud es una herramienta clave que puede aumentar la capacitación sobre salud sexual y es vital para aumentar la capacidad del público para evitar una mayor propagación del HPV. Es necesario promover más campañas de información dirigidas a esta población antes de que inicien una vida sexual activa. La información puede ser distribuida por medios de comunicación, en las unidades médicas de primer nivel. También la información debe incluir los mecanismos de prevención, la

mayoría de los adolescentes no son conscientes de la circuncisión, acerca de la vacuna del HPV como una estrategia preventiva. Se deberían implementar programas educativos sobre sexualidad en los adolescentes y prevención de enfermedades venéreas; otro programa debería estar enfocado a programas dirigidos hacia los padres de familia, sobre como tener buenas relaciones con los hijos y sobre la vacunación. La información se deberá dar más en estudiantes de cursos relacionados con la salud ya que ellos serán futuros trabajadores de la salud.

ESTUDIOS CAP SOBRE HPV EN MÉDICOS

En Ecuador, como en la mayoría de países latinoamericanos todavía la vacunación contra el HPV no se le ha introducido como vacuna en el calendario de salud pública. No se coloca de manera gratuita, es decir está ligada al ámbito privado, donde la vacuna es adquirida por los pacientes interesados. La vacuna contra el HPV es promocionada por los médicos y las casas farmacéuticas a empresas aseguradoras de servicios de salud y a sus afiliados.

Para que los médicos puedan recomendar la vacuna necesitan tener un buen nivel de conocimientos sobre el HPV y sobre el Cáncer de cérvix con el fin de brindar toda la información acerca de los beneficios de la vacuna y sus dudas. ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre la vacuna en médicos?, ha sido objeto de estudio en distintos países. Sin embargo, la mayor parte de la información se ha generado en países desarrollados, y hay muy poca información en relación a médicos generales.

Un estudio realizado en cuatro regiones de Colombia en médicos generales, pediatras y ginecólogos sobre los conocimientos aceptabilidad y actitudes sobre la vacuna contra el HPV (Marion Piñeros1, 2009). En total participaron 44 profesionales, con una mayor representación de los médicos generales (47,8%), seguidos por los ginecólogos (31,8%) y por los pediatras (20,5%). El promedio de edad fue de 44 años, el 59% eran hombres,

y el 41%, mujeres. Todos los encuestados manifestaron haber recibido previamente información sobre el HPV.

Los médicos generales prácticamente no mencionaron la relación entre el HPV y el cáncer de cuello uterino, pero sí tenían muy clara la relación del HPV con las verrugas genitales. Todos los médicos concordaban con la necesidad de actualizarse al respecto, y la necesidad de mayor capacitación sobre el HPV, los aspectos técnicos de las vacunas, la edad óptima de aplicación, la duración de la protección, la necesidad de continuar realizando la citología, mecanismos de fármaco vigilancia de eventos adversos.

Los ginecólogos estaban bien informados y los médicos pediatras eran los más informados y actualizados, estos son los médicos que mas aplican la vacuna de HPV en la consulta privada. El estudio mostró que los ginecólogos y pediatras no era su principal motivación vacunar como una forma de prevención del cáncer de cuello uterino, sino por un claro interés de negocio.

Los médicos consideraron que, en su opinión, y de acuerdo con su experiencia, una barrera importante para vacunar contra el HPV es que la mayor parte de los padres cree que sus hijos no están en riesgo de adquirir una infección de transmisión sexual.

Un estudio realizado en Argentina a 686 ginecólogos, el 67% eran mujeres, 80% tenían entre 30-60 años de edad. El 7.1% de los ginecólogos pensó que el HPV era una ITS infrecuente, el 92.9% pensó que esto era falso. El 8.5% no sabe en qué edad el HPV es mas incidente el 25.8 % pensó que era a partir de los 30 años de edad y el 65.6% creía que era en pacientes de menor edad. En relación al HPV como causante de cáncer cérvico uterino solo el 69.4% sabían que se asociaban, el 28% no creen que el HPV se asocia a cáncer, y el 2,3% no saben. El 85.9% saben que el cáncer de cérvix se asocia con los tipos de HPV 16 y 18, el 14% no saben. Una proporción relativamente importante de profesionales (n=192) no tiene clara la relación causal entre HPV y el

cáncer cérvico uterino. El conocimiento acerca de las vacunas disponibles, el 84% sabían acerca de la vacuna y el 17% no sabía acerca de la misma como método de prevención (Silvina Arrossi, 2011).

Un estudio realizado en 52 médicos familiares se realizó un CAP acerca de la vacuna de HPV. El (77,4%) de los médicos eran conscientes de la vacuna contra el HPV, y (60,4%) tenían conocimientos suficientes al respecto. Fue mayor el conocimiento de los médicos de sexo femenino frente al sexo masculino (p = 0,028). El (62,3%) de los médicos de familia recomienda la vacuna a los pacientes que asisten a los centros de salud de la familia (Emel Kurtoğlu, 2013).

CAP EN ADULTOS

Un estudio realizado en Argentina en 1200 mujeres de 18 – 49 años, se realizó una encuesta acerca del conocimiento del HPV, aceptabilidad de la vacuna y en el caso de disponibilidad de vacunar a sus hijas. La edad de las mujeres encuestadas fueron 18-25 años (21%) de 26-39 años (48%) de 40-49 años (30.6%). El 56.6% ha escuchado hablar sobre el HPV. Las mujeres que han oído acerca del HPV el 54.8% lo asocia con cáncer de cérvix, el 5.2% a verrugas genitales, 7.5% a infertilidad, y el 40% no sabe. El 78.4% cree que el HPV tiene tratamiento. El 92.8% están de acuerdo en realizarse un test de HPV para saber si están infectadas. Acerca del conocimiento de la vacuna el 60.7% desconoce acerca de este método de prevención (Silvina Arrossi, 2011).

En un estudio realizado en 283 mujeres que acuden a la consulta de Ginecología en Yemen, el (80.6%) de las mujeres habían oído acerca el cáncer cervical, de estas el (26.4%) por medio de la televisión, (18.7%) de la universidad, el (12.7%) de revistas. De las mujeres que habían oído acerca del cáncer de cérvix el 31% no sabían ningún factor de riesgo. El (42.3%) sabia que el HPV podía ser causante de cáncer de cuello de útero, y el (36.2%) pensó que un factor de riesgo era tener múltiples parejas sexuales. Respecto

a las manifestaciones clínicas el 77.2% pensó que el síntoma más común era el sangrado vaginal y el 43.9% dolor pélvico. 203 pacientes (72%) sabían que el cáncer de útero podía ser prevenido, 59% sabía que era por medio del screening anual, el 18% sabía que se podía prevenir gracias a la vacuna del HPV. Solo el 25.4% sabia acerca de la existencia de la vacuna del HPV, y 77.2% estarían dispuestas a colocarse o colocar a sus hijas si estarían disponibles. El 57% de las encuestadas está de acuerdo en realizarse la prueba de Papanicolaou, el (43%) no están de acuerdo en hacerse la prueba, sobre todo por factores personales como la timidez (37%), pensando no hay necesidad de hacerlo (33,6%), temor a la intervención es doloroso y perjudicial (5,9%), la negativa del esposo y los padres (4,2%) y otros (7,5%) (Abdul-Aziz, 2012).

Se realizó un estudio en mujeres en zona rural en Veracruz, acerca del conocimiento de HPV, se encuesto a 119 mujeres de 15 a 35 años. Mas del 50% eran solteras y el 29,9% casadas. El 73,9% refiere haber recibido información acerca del HPV y de estas el 56,3% refieren haber recibido esta información en el centro de salud, lo cual quiere decir que los programas implementados por el sector primario de la salud se pueden aplicar de manera satisfactoria. A pesar de esta información el 57,1% de mujeres no se han realizado el estudio del Papanicolaou por lo que se observa que la información no enfatizo en mecanismos de prevención (Guillen, 2010).

ESTUDIOS CAP ACERCA DE LA CITOLOGIA VAGINAL Y LA COLPOSCOPIA

Se realizó un estudio en 505 mujeres en Colombia acerca del conocimiento de la citología vaginal, mediante una encuesta a mujeres entre 13 y 60 años edad, que habían tenido vida sexual. El 94.5% de las mujeres se la han realizado por lo menos una vez el examen de la citología, el 99% de mujeres entre el 40 a 60 años. Solo el 5.5% de las mujeres encuestadas no se ha realizado la citología cérvido-uterina, de ellas el 81% son mujeres entre 18 y 39 años de edad. Al definir su utilidad: solo el 73.8% respondió de

manera acertada. La mayoría de las mujeres asisten a la toma de la citología espontáneamente (54.5%), pero un alto porcentaje por indicación médica (42.8%) El 50% refieren aspectos desagradables en relación con la toma de la citología, como el miedo a un diagnóstico de cáncer. (Arroyo-Salgado, 2011). El olvido es el principal factor para no reclamar los resultados. Estos datos demuestran que el porcentaje de mujeres con vida sexual que desconocen la utilidad de la citología o que nunca se han realizado es mínimo.

En un estudio en Brasil, realizado en 250 mujeres usuarias de una unidad básica de salud (UBS) el objetivo era determinar el conocimiento, actitud y práctica sobre colposcopia/Papanicolaou. Entre las participantes del estudio, la edad varió entre 14 y 71 años, con una edad promedio de 34 años. La mayoría de las mujeres que se realizó el examen de colposcopia (61,2%) poseía 35 años o menos. La edad promedio de inicio de la actividad sexual fue de 16,9 años, el 65,6% vivían con el compañero. La mayoría de las mujeres (80,7%) tenían baja escolaridad (< 9 años de estudio). En cuanto al conocimiento sobre la citología vaginal el 40,4% tenían un conocimiento adecuado, el (98,4%) informó haber escuchado hablar del examen, sin embargo, solamente 54,8% sabían que el examen servía para prevenir el cáncer cérvico uterino y el 42,1% pensó que la citología tenía como finalidad detectar o prevenir el SIDA. Este hallazgo fue realmente sorprendente, es preocupante pensar que estas mujeres imaginan estar previniéndose del SIDA a través de este examen.

Los resultados encontrados evidenciaron proporciones más altas de conocimiento y actitud adecuados con la escolaridad (>9 años) y edad (>35 años). Es esencial buscar respuestas específicas sobre esta problemática a fin de dirigir acciones integradas de educación en salud, garantizando, así, el mayor acceso, adhesión y retorno de las mujeres al examen (Oliveira, 2011).

3.9. MÉTODOS DE DETECCIÓN DE HPV

La detección del virus del papiloma humano puede realizarse mediante distintos métodos. Se puede clasificar básicamente en dos grupos: Diagnóstico morfológico (Papanicolaou – Biopsias) y la detección de secuencias genómicas del HPV (técnicas de biología molecular)

DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO (PAPANICOLAOU – BIOPSIAS)

La citología de Papanicolaou no es un método adecuado para detectar el HPV. Consiste en la identificación morfológica de las alteraciones producidas por dichos virus en las células escamosas. Se ha considerado la coilocitosis o atipia coilocítica como el signo morfológico característico de la infección por HPV. Los cambios coilocíticos pueden detectarse en las lesiones premalignas del cuello uterino pero son mucho más frecuentes en las lesiones de bajo grado que en las de alto grado. Aunque la presencia de coilocitos indica infección vírica productiva con una gran especificidad, es un método muy poco sensible puesto que la mayoría de las lesiones escamosas de alto grado y los carcinomas invasores no contienen habitualmente coilocitos. La exactitud de la prueba de Papanicolaou está limitada por falsos negativos, donde el 60% se debe a una muestra insuficiente, y un 40% al realizar la lectura, logrando una precisión de apenas 15% en la detección de infección por HPV (Canada, 2007).

Se realizó un estudio comparativo para ver la eficiencia para la detección de cáncer de cuello de útero entre la citología y la detección de ADN de HPV por método de hibridación (Capture 2 HC2) en mujeres de 30 a 69 años en Montreal y St. John, Canadá. Las mujeres con resultados de la prueba de Papanicolaou anormales o una prueba de HPV positivo, si la relación de unidades relativas de luz (RLU) de la muestra triplicados al control fue de al menos 1 (equivalente a 1 pg de ADN de HPV por mililitro) se sometió a colposcopia y biopsia. Un total de 10.154 mujeres fueron

asignadas al azar para la prueba. La sensibilidad de la prueba de ADN de HPV para neoplasia intraepitelial cervical de grado 2 ó 3 fue del 94,6% (95% de confianza intervalo [IC], el 84,2 a 100), mientras que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou fue 55,4%(IC del 95%, 33,6 a 77,2, p = 0,01). La especificidad fue del 94,1% (IC 95%, 93,4-94,8) para la prueba de ADN de HPV y 96,8% (IC 95%, 96,3 a 97,3, p <0,001) para la prueba de Papanicolaou. La sensibilidad de ambas pruebas si se utilizan juntos fue del 100% y la especificidad fue del 92,5% (Marie-Hélène Mayrand, 2007).

Resultados de las pruebas de HPV no se ven afectados por el sangrado, aunque algunos datos sugieren que la detección de alto riesgo varía con la fase del ciclo menstrual (Schmeink CE, 2010). Si la muestra no es satisfactoria se podrá realizar una nueva prueba de Papanicolaou en un periodo como máximo de dos meses para que las células superficiales se regeneren, ya que si el muestreo se lleva a cabo demasiado pronto, las células subyacentes pueden ser muestreados y parecer normales, produciendo un resultado falso negativo.

Los resultados se utilizan para guiar la evaluación adicional, tales como la colposcopia y / o biopsia de cuello uterino. Las decisiones de tratamiento se hacen entonces sobre la base de los resultados del diagnóstico del examen histológico, por lo general a partir de biopsias dirigidas por colposcopia.

PENESCOPIA COMO MÉTODO DE DETECCIÓN DE HPV EN HOMBRES

El hombre forma parte fundamental en la cadena de transmisión del HPV, actuando tanto como portador y transmisor, sin embargo no se da el abordaje correcto tanto al diagnóstico como al tratamiento, en comparación con otras enfermedades de transmisión sexual en el que si se tratan a ambos compañeros sexuales disminuyendo así la diseminación de la infección.

La Penescopia es un examen de cribado que se realiza a través de una maquina llamada colposcopio, el cual ayuda a visualizar lesiones normalmente no visible al ojo humano a través de la previa aplicación con ácido acético al 5% durante 3 a 5 minutos. Al observar la zona tratada cuando hay lesiones se observa regiones aceto blancas u opacidades que se producen por una coagulación proteica, que refleja la hipercelularidad y la madurez anormal de las células, que caracteriza al epitelio infectado por HPV (Renzo Barrasso, 1987). Estos cambios en la coloración sirven como guía para tomar una muestra del tejido infectado para completar el estudio con métodos diagnósticos más complejos como histopatológicos y/o de biología molecular.

Cabe recalcar que la penescopia tiene alta sensibilidad y baja especificidad, pero la importancia de este examen recae en que solo aproximadamente el 12,5% de pacientes infectado con HPV presenta lesiones visibles para el ojo humano (R DEL PAZO, 2008). El uso de la penescopia es una práctica que se recomienda ya desde mediado de la década de los 80´s (Renzo Barrasso, 1987).

En un estudio realizado en Santa Fe, en 45 pacientes del sexo masculino, de 18 a 60 años se utilizo la penescopía, como método de cribaje para las lesiones compatibles con el HPV. El 53,3% de la población realizados una penescopia resulto positiva, de estas la mayoría de las lesiones detectadas habían pasado totalmente inadvertidas, sólo el 12,5% de los casos manifestaron lesiones clínicamente visibles, mientras que el 87,5% se descubrieron por tinción con ácido acético (R DEL PAZO, 2008).

En otro estudio tenia como objetivo determinar si las lesiones neoplasicas en mujeres estaba asociado con HPV en sus parejas sexuales se utilizo la penescopia como método de cribaje en 480 hombres, se recalca que el 42.5% de la población presento lesiones como pápulas o maculas que se pudieron detectar solo después de la aplicación del acido acético. De las 390 muestras, en 60 muestras se realizaron pruebas para ver la presencia

de ADN del papiloma virus, 36 de estas resultaron positivas para el mismo (Renzo Barrasso, 1987).

En un estudio realizado en Brasil en 99 hombres que eran parejas de mujeres con neoplasia cervical intraepitelial. Se realizó penescopia en todos para tomar biopsias de áreas sugestivas de infección de HPV, el 54.5% fueron positivos para ADN de HPV, 24.1% de ellos tenían una penescopia normal, 27.8% presentaban lesiones clínicas evidentes y el 48.1% presentaba lesiones subclínicas detectadas mediante la penescopia. En el grupo que no presento ADN del papiloma virus, 53.3% presento penescopia normal, 4.4% presento lesiones clínicas evidentes y el 42.2% presento lesiones subclinicas detectadas por penescopia . (R.L. Rombaldi, 2006).

En estos tres estudios se ve refleja la alta sensibilidad que tiene la penescopia para el diagnostico del ADN viral del papiloma humano, confirmando su importancia como método de cribaje para realizar una biopsia adecuada para posterior estudio.

DETECCIÓN DE SECUENCIAS GENÓMICAS DEL HPV (TÉCNICAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR)

En los Estados Unidos, la prueba para el virus del papiloma humano se utiliza como cribado primario para el cáncer de cuello uterino (como una co-prueba con la citología) en mujeres mayores de 30 años de edad y para mujeres mayores de 21 años con un resultado de citología cervical con células escamosas de significado indeterminado.

En los EE.UU. hay cuatro tipos de pruebas de HPV que son aprobados por los EE.UU. Food and Drug Administration (FDA) para el cribado primario junto al Pap test (Pathology., 2009).

- Captura Híbrida 2 (la primera prueba que recibió aprobación de la FDA, en 2003) - Identifica la presencia de cualquiera de los 13 tipos de HPV de alto riesgo
- Prueba de HPV Cervista HR (aprobado en 2009) - Identifica la presencia de cualquiera de los 14 tipos de HPV de alto riesgo
- Prueba de cobas del HPV - Detecta HPV16 y 18, así como un resultado combinado de un adicional de 12 subtipos de alto riesgo
- Aptima prueba mRNA - Detecta 14 subtipos de alto riesgo.

La prueba de HPV, ya sea solo o en combinación con la citología cervical, se ha demostrado en varios estudios ser más sensible que la citología cervical, su especificidad es pobre (Mayrand MH, 2007;). La prueba en mujeres menores de 30 años de edad resulta en la detección de infecciones por HPV transitorias y colposcopias innecesarias, en mujeres mayores de 30, parece ser el resultado de un diagnóstico precoz de lesiones de alto grado.

La prueba de HPV tiene mejor especificidad en las mujeres mayores de 30 años que en las mujeres más jóvenes. Además, la infección por HPV en mujeres mayores es más probable que sea persistente y, por lo tanto, tiene una mayor probabilidad de significación clínica (Vesco KK, 2011;).Un ensayo ha demostrado una disminución en la incidencia global de cáncer con las pruebas de HPV, aunque un beneficio en la mortalidad no se ha demostrado.

Las pruebas que detectan la presencia o ausencia de cualquiera de los 12 a 14 subtipos de HPV de alto riesgo (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 69, 82) que se asocian con un alto riesgo de cáncer de cuello uterino. Estas pruebas no informan cuál de los subtipos individuales están presentes. Un resultado negativo significa que no se detectaron tipos oncogénicos (si se detectaron HPV de bajo riesgo el laboratorio informará de un resultado negativo, incluso si hay células están presentes).

Dado que las mujeres con una citología normal, que son positivos para el HPV 16/18 tienen un 18 a 21% de riesgo en 10 años de desarrollar CIN 3 (en comparación con un riesgo tan bajo como 1,5% en mujeres con otros serotipos (Khan MJ C. P., 2005;).

Se tiene que considerar que los pacientes con sistemas inmunes aparentemente normales pueden "reactivar" las infecciones latentes de HPV y pueden desarrollar nuevos episodios de neoplasia de cuello uterino, vulvar o displasia vaginal, sin una nueva exposición (J. D. , 2006;).Las técnicas de biología molecular más empleadas en el estudio del HPV son: Reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y Captura Híbrida.

Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)

Su fundamento consiste en aplicar un proceso que crea copias de un segmento corto de un segmento de ADN viral, si este está presente en la muestra. Este proceso, se conoce como amplificación es decir todas las copias tendrán la misma secuencia de nucleótidos.

Los materiales que se necesita para PCR:

- Plantilla de ADN (muestra del paciente)
- Primers (Pequeña cadena de nucleótidos a partir de la cual permite que la ADN polimerasa comience la elongación o extensión de la molécula de ADN).
- dNTP's (nucleótidos libres que se usan para formar bloques durante la síntesis de ADN). Mientras más copias de ADN se quieran realizar mas dNTP's serán necesarios.
- Taq polimerasa (ADN polimerasa que se encuentra en bacterias "thermus aquaticus" resistentes al calor) es una enzima que ayuda a construir moléculas y cataliza, es decir interviene químicamente, en la formación de ADN. De esta manera es posible mezclar todos los componentes de la PCR al comenzar el

primer ciclo y la reacción en cadena puede llevarse a cabo mediante equipos automatizados que realizarán los ciclos térmicos

- Termociclador (realiza los ciclos en los tiempos y temperaturas programadas de forma exacta)

Los pasos para realizar PCR:

- Desnaturalización del ADN (la doble hélice de ADN se separa en dos hebras por calor 95ºC) La renaturalización se producirá cuando la temperatura disminuya
- Unión de los primers (Hibridación de los iniciadores a la zona 3´ específica de cada una de las hebras en el fragmento que queremos amplificar. Se realiza gracias a la bajada de temperatura (50-65º C)
- En la tercera etapa (elongación) se produce la síntesis de una cadena sencilla (produciéndose un fragmento de doble cadena por la complementariedad) en la dirección 5´-> 3´ mediante la enzima DNA polimerasa. Temperatura (72ºC)

Al cabo del primer ciclo de tres reacciones (desnaturalización, apareamiento, extensión) el tramo de ADN elegido se ha duplicado y el doble de su cantidad original se encuentra disponible para ser nuevamente replicado en un segundo ciclo, esto se realiza varias ocasiones para poder amplificar las copias de ADN en cantidades exponenciales (Molecular and Cellular Biology Lectures, 2012).

Es por esto que es una técnica muy sensible capaz de detectar la presencia de muy pocas copias de DNA del virus, aunque estén presentes en una sola célula (una sola partícula viral puede ser detectada en 100 mil copias analizadas). Por la gran sensibilidad que tiene su desventaja es, que también se detectan un número elevado de pacientes con infecciones no progresivas y mujeres con infección latente sin alteraciones citológicas, su evolución se desconoce pero lo más probable es que se resuelvan de forma espontánea. Las técnicas basadas en PCR tampoco permiten cuantificar adecuadamente el ADN viral presente en la muestra. Por otro lado, debe contarse con sondas complementarias para cada uno de los tipos de HPV que se desee identificar. Otro de sus

problemas es la elevada probabilidad de contaminaciones y falsos positivos.

El PCR utiliza tres sets, el primer PCR con primers amplifica secuencias del gen E7 del genoma del HPV. El producto de PCR es utilizado para dos amplificaciones con primers que discriminan en HPV de alto riesgo (AR) y de bajo riesgo (BR). Estas secuencias de primers de consenso están ubicadas en los genes E6 y E7 del genoma del HPV. Los resultados pueden ser los siguientes:

- Una muestra positiva de HPV AR presenta un producto de PCR de 250bp con primers de AR y ausencia de banda con primers de BR.
- Una muestra positiva de HPV BR presenta un producto de PCR de 250 bp con primers de BR y ausencia de banda con primers de AR.
- Presencia de bandas de 250bp en ambos sets de primers indican una infección mixta AR y BR.
- Ausencia de producto específico con primer de BR y AR y amplificación de secuencia de 110bp del gen de beta globina indica un resultado negativo.

Un resultado negativo no descarta la presencia de HPV en cantidades inferiores a la sensibilidad del ensayo (Laboratorio Clínico Diagnóstico Molecular)

Pruebas moleculares actuales para la detección de HPV

Actualmente existen 3 métodos comercialmente disponibles, el Hybrid Capture 2 (Digene Corp., Gaithersburg, MD), la prueba de HPV Amplicor (Roche Molecular Systems, Inc., Branchburg, NJ), y la prueba de genotipificación de HPV Linear Array (Roche) que este puede identificar los siguientes serotipos (6, 11, 16,18, 26, 31, 33, 35, 39, 40, 42, 45, 51, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 61, 62, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 81, 82, 83, 84)

Tanto la prueba Amplicor y el Linear Array incluyen un par de cebadores para la amplificación y la detección de beta-globina humana como gen heterólogo como control interno para adecuación celular, extracción y amplificación.

La prueba de captura de Híbridos Hybrid Capture II (HC–II), aprobada por la FDA, es un método semicuantitativo no radiactivo, basado en la hibridación del DNA de HPV se utiliza sondas ARN específicas que son dirigidas hacia secuencias individuales del ADN, las cuales comprenden los genotipos de HPV a ser detectados. Se emplea un anticuerpo que es dirigido contra híbridos ADN-ARN (captura), y para la posterior detección, marcado con una molécula informante y visualizada por un sistema quimio luminiscente.

En esta técnica se utilizan sondas de RNA capaces de detectar varios tipos de HPV. La técnica dispone de dos sondas, una para virus de bajo riesgo y otra para virus de alto riesgo.

Cuando la muestra presenta infección vírica se produce un híbrido RNA-DNA que es capturado por un anticuerpo específico contra híbridos y detectado mediante una reacción tipo ELISA por quimioluminiscencia y proporciona incluso información sobre la cantidad de DNA viral presente en la muestra, que parece tener relación con la presencia de lesiones de alto grado.

A través de este método se detectaron cinco genotipos de bajo riesgo (6,11,42,43,44) y trece de alto riesgo (13,16,18,31,33,35,39,45,51,52,56,58,59 y 68), lo que significa que tiene una gran sensibilidad y su adopción se debe a su reproducibilidad en ensayos clínicos a nivel mundial.

La muestra deberá ser tomada con un cepillo igual que cuando se realiza la muestra para la citología liquida, la misma muestra puede servir para las dos pruebas con un adecuado

medio de transporte con los buffers correspondientes. Se introduce en un incubadora a 65ºC para la desnaturalización del virus, separando así la doble cadena de ADN, la cadena sencilla se somete a identificación por medio de las sondas de RNA especificas se produce el proceso de hibridación DNA-RNA. Se colocan en el termoincubador a 65º se despegan todos aquellos híbridos que no se hayan reconocido de manera altamente especifica. Se realiza un lavado donde se van eliminando todos los híbridos, los específicos quedan en unas plantillas denominadas Array las cuales tienen anticuerpos monoclonales que reconocen la formación de híbridos de DNA-RNA. Sobre un Array se quedan todos los híbridos específicos que corresponderían a los altos tipos de HPV. Posterior a esto se agrega el anticuerpo policlonal que reconoce en que sitios estuvo pegado el hibrido, lo reconoce y se activa una enzima que esta acoplada en el anticuerpo y este degrada un sustrato luminoso para que pueda ser leída por quimioinmunoisencia en el cual se puede cuantificar el virus (Freire, 2012).

Este método por sí solo puede detectar a 23% más CIN 2/3 frente a la citología sola pero es menos especifica. Esta técnica tiene un alto valor predictivo negativo, por lo tanto su negatividad permite excluir con un elevado grado de certeza la existencia de una lesión pre maligna de alto grado y remitir de nuevo estas mujeres a los controles de rutina. Una de las desventajas es el menor límite de detección (1.0 pg de blanco/ml); esta concentración implica aproximadamente 120 000 partículas virales frente a las técnicas de amplificación blanco, la secuencia de ciclos PCR directos son los más selectivos, son capaces de discriminar diferencias menores de secuencias del ADN blanco

Captura Hibrida proporciona una cuantificación de HPV, existe un incremento progresivo de carga viral evaluada en unidades lumínicas relativas (RLU), paralelo a la gravedad de la lesión. La presencia de niveles superiores a 100 RLU se asocian a lesión cervical en más del 90% de los casos y esta asociación fue prácticamente constante para niveles superiores a 1000 RLU. Por el contrario, un elevado porcentaje de casos con determinaciones inferiores a las 10 RLU, no presentan lesión cervical. Valores de las

relaciones RLU menores de 5, indican pequeño número de copias virales por célula, pudiendo significar infección viral latente o en fase de remisión espontánea, en estos casos, a criterio clínico se sugiere antes de cualquier tratamiento confirmar la presencia de infección activa con nueva muestra luego de un intervalo de 3 meses.

El hallazgo de elevadas tasas de relaciones RLU luego de tratamientos y ante ausencia de manifestaciones cito/colposcópicas, indican alta probabilidad de recidiva.

La prueba de hibridación del HPV detecta la replicación del ADN viral. Los datos sugieren que la tasa de falsos negativos para determinar la existencia de la lesión intraepitelial cervical (CIN) de grado 2 ó 3 en la biopsia es de entre 1-5 % (Crum CP, 2004). Los falsos negativos se han asociado con lesiones pequeñas, colposcopia insatisfactoria, y mujeres mayores de 40 años de edad (Del Pino M, 2011).

3.10. VACUNAS CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

La vacuna contra el virus del papiloma humano es una medida preventiva aprobada por su efectividad por la FDA, CDC y OMS. Actualmente en el mercado se dispone de 2 vacunas la Gardasil y Cervarix. La primera vacuna tetravalente o Gardasil producida por Merck&Co, incluye antígenos frente a los HPV 6, 11, 16 y 18. La segunda vacuna Cervarix o bivalente producida por GlaxoSmithKline incluye antígenos frente a los HPV 16 y 18. Las dos vacunas se deben aplicar en 3 dosis a los 0-1-6 meses. (FDA, 2011)

La vacuna se recomienda a mujeres de 11 o 12 años, se puede dar a los 9 años. Es importante vacunarse antes de tener su primera relación sexual y que se expongan al virus del Papiloma humano. Una vez que la mujer se ha infectado con el virus, puede que la vacuna no sea tan efectiva. La vacuna también se recomienda para mujeres de 13 a 26 años que no recibieron las tres dosis cuando eran más jóvenes. (CDC, 2011) Las vacunas para el HPV se han establecido para su uso en niñas y mujeres de 9 a 26 años, sin embargo las mujeres mayores a 25 años son también vulnerables a la infección y se pueden beneficiar de la vacuna ya que la evidencia muestra que incluso las mujeres infectadas previamente que se han curado reciben protección completa contra los tipos de HPV contenidos en las vacuna (Basu P, 2009). No se debe aplicar a mujeres infectadas con el virus ya que no se ha visto un cambio en la historia natural de la enfermedad (Meijer, 2008).

Gardasil se ha recomendado también en hombres de 9 a 26 años (CDC, 2011). En relación a los beneficios de la aplicación de la vacuna en hombres se ha visto que también sirve para prevenir lesiones como verrugas en un 90% (Giuliano, 2011).

Las personas que no se deben vacunar son cualquiera que tenga alergia a alguno de los compuestos de la vacuna, mujeres embarazadas, sin embargo vacunarse no es considerada una razón para terminar el embarazo. Mujeres en periodo de lactancia

podrían vacunarse. Personas que se encuentran con una enfermedad moderada o grave deben esperar hasta su recuperación (CDC, 2011).

En un estudio realizado en un total de 11.113 mujeres norteamericanas y Brasileras de edades entre 15 y 25 años recibieron 3 dosis ya sea de la vacuna bivalente o del placebo. El estado de la infección por HPV se evaluó mediante citología cervical en un periodo máximo de 27 meses, donde se observo que la vacuna tiene una eficacia contra la incidencia de la infección con HPV-16 y HPV 18 de 91.6% y 95% respectivamente con IC de 64.5 a 98.0 y la eficacia contra la infección persistente fue del 100% y 95% respectivamente con un IC 63.5 a 100 y la eficacia en contra las anormalidades citológicas asociadas fue del 92.9% HPV-16 y 95% HPV-18 con un IC de 70.0 a 98.3. Se concluyo que la vacuna bivalente es efectiva en prevenir la incidencia y persistencia de infecciones causada por HPV 16 y 18 (Harper DM, 2004).

En un estudio randomizado, doble ciego, participaron 12.167 mujeres entre 15 y 26 años sin evidencia de infección por HPV, se les administró 3 dosis (0-2-6) de la vacuna tetravalente o placebo. Los grupos fueron conformados por 5.305 mujeres vacunadas y 5.260 placebo. Se siguió a las mujeres por un periodo promedio de 3 años después de haber recibido la primera dosis de vacuna o placebo. La eficacia de la vacuna para prevenir la infección por HPV fue del 98% (95.89% IC, 86 a 100) (FUTURE II Study Group, 2007).

En otro estudio randomizado doble ciego con 5.455 mujeres entre 16 y 24 años, en el que se asigno 2.723 mujeres a recibir vacuna tetravalente y 2.732 recibieron placebo en los meses 0-1-6. Con el objetivo de valorar la efectividad para prevenir verrugas genitales, neoplasias intraepiteliales de vulva o vagina y cervical y adenocarcinoma in situ asociados al HPV 6, 11, 16 y 18. Se siguió a las mujeres por un periodo promedio de 3 años después de la administración de la primera dosis. La vacuna fue 100% efectiva (95% CI, 94 a 100; 0 casos en el grupo vacunado vs 60 casos en el grupo placebo) en

prevenir lesiones intraepiteliales en vagina, vulva, perineales y peri anales y verrugas. La vacuna fue 100% efectiva (95% CI, 94 a 100; 0 vs. 65 casos, respectivamente) previniendo neoplasias intraepiteliales cervicales grado 1 a 3 o adenocarcinoma in situ (FUTURE I , 2007)

Como toda medicación las vacunas presentan también efectos colaterales, hasta el 31 de Enero de 2010, VAERS (Vaccine Adverse Event Reporting System) recibió cerca de 16.000 reportes de eventos con relación a la vacuna Gardasil. La mayoría (más del 90%) fueron eventos no serios como sincope, cefalea, fiebre, nausea, mareo, síntomas gastrointestinales, artralgias y en el lugar de aplicación de la inyección edema, eritema, prurito y equimosis (FDA, 2011). Algunas de las reacciones serias reportadas fueron trombosis venosa, la mayoría de los individuos que presentaron trombosis venosa profunda presentaban otros factores de riesgo para documentados en su historia clínica, como uso de anticonceptivos orales, fumar, obesidad, etc (FDA y CDC, 2010).

Los efectos adversos de Cervarix reportados fueron similares, aproximadamente el 20% de los sujetos presentaron dolor, eritema, edema en el lugar de la inyección, fatiga, cefalea, mialgias, artralgias y síntomas gastrointestinales (FDA, 2011).

Hasta la fecha se han desarrollado diversos modelos para evaluar el impacto clínico y económico de la vacunación contra el HPV. Los resultados varían dependiendo del modelo aplicado, sin embargo, la mayoría concuerda que de ser posible una aplicación generalizada de la vacuna, se podría alcanzar una marcada disminución de la incidencia de cáncer cervical. Se ha estimado que si se vacunara una cohorte de 1 988.600 mujeres de 12 años de edad, se podría reducir el riesgo de presentar cáncer cervical entre un 20% y un 66%.Sin embargo, estas aproximaciones dependen de la eficacia y duración de la protección brindada por la vacuna, datos que por el momento son limitados (Wendy Chan Acón, 2008).

3.11. TRATAMIENTO DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (HPV)

Hasta la actualidad, no existe ningún tratamiento específico para la infección por el virus del papiloma humano que consiga una erradicación del DNA viral, pero sí existen tratamientos para los trastornos de salud que el HPV puede causar, tales como verrugas genitales, cambios en el cuello del útero y cáncer cervicouterino, que están enfocados en la destrucción de las lesiones. Ver más información en ANEXO 3.

3.12. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1) ¿Cuál es la prevalencia del HPV en biopsias de hombres que han acudido al servicio de Urología por presentar manifestaciones clínicas, antecedentes de pareja con diagnóstico de HPV, o la indicación de realizarse circuncisión, mediante el método de hibridación en el Hospital de la Policía Quito Nº.1?
2) ¿Cuáles son los serotipos de HPV más frecuentes en biopsias de los usuarios policías diagnosticados de HPV en el Hospital de la Policía Nacional Quito Nº.1?
3) ¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas existentes sobre el HPV en los pacientes policías que acuden al servicio de Consulta Externa en el Hospital de la Policía Nacional Quito Nº.1?
4) ¿Cuáles son los conocimientos existentes sobre el Cáncer de cérvix en los usuarios policías que acuden al servicio de Consulta Externa en el Hospital de la Policía Nacional Quito Nº1?
5) ¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas existentes sobre la circuncisión en los usuarios policías que acuden al servicio de Consulta Externa en el Hospital de la Policía Nacional Quito Nº1?

4. OBJETIVOS E HIPOTESIS

4.1. OBJETIVOS GENERALES

Evaluar la prevalencia del virus del Papiloma Humano en biopsias de hombres con manifestaciones clínicas, con parejas diagnosticadas de HPV, o por indicación médica realizados la circuncisión y describir los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con HPV, circuncisión y cáncer de cérvix en policías que acuden a la consulta externa en el Hospital de la Policía Nacional Quito N.º1

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar la prevalencia y los serotipos de HPV en hombres que han acudido al servicio de Urología por presentar síntomas clínicos, antecedentes de pareja con HPV, o la indicación de circuncisión en el Hospital de la Policía Quito N.º1.
2. Evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de HPV en usuarios policías que acuden al servicio de Consulta Externa en el Hospital de la Policía Nacional Quito Nº1.
3. Describir los conocimientos sobre los factores de riesgo asociados al HPV para el desarrollo de Cáncer de cérvix.
4. Evaluar su posición frente a las estrategias de control y prevención de HPV y cáncer de cérvix que son la circuncisión y la citología vaginal.

4.3. HIPÓTESIS

- Hay una mayor prevalencia de HPV en biopsias de policías menores de 30 años y en policías con manifestaciones clínicas de HPV.

- Hay una mayor prevalencia del serotipo HPV 16 en policías que son diagnosticados de infección del Virus del Papiloma Humano por el método de hibridación.

- Los policías tienen un bajo nivel de conocimientos sobre la existencia, la forma de transmisión y las medidas de prevención de HPV y cáncer de cérvix.

- Los policías tienen un bajo nivel de conocimientos sobre los beneficios de la circuncisión y de la vacuna del HPV.

5. METODOLOGÍA

El estudio consto de dos componentes: Prevalencia y tipificación de serotipo de HPV en biopsias de hombres de genitales masculinos que acuden a la consulta de urología por presentar síntomas de HPV o parejas que han sido diagnosticadas de lo mismo.

El otro componente es un estudio sobre conocimientos actitudes y prácticas (CAP) sobre HPV en usuarios que acudieron a la consulta externa del Hospital de la policía.

5.1 ESTUDIO DE PREVALENCIA DE HPV EN BIOPSIAS DE GENITALES MASCULINOS

DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo transversal utilizando muestras de pene, prepucio y verrugas, escroto.

Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADOR	ESCALA
EDAD	Tiempo en años cumplidos transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la encuesta.	Juventud (20- 34 años) Madurez (35- 49 años) Adultez (50-64) Adulto mayor (>de 65 años)
PROCEDENCIA	División Política Administrativa	Rural, Urbana Pichincha Sierra, Costa, Amazonia
JERARQUIZACIÓN DE LA POLICA	Organización por categorías o grados de importancia entre diversas personas o cosas:	Oficiales: (General, Coronel, Teniente coronel, Mayor, Capitán, Teniente, Subteniente) Clases: (Suboficiales, Sargento, Cabo) Policía: Egresados de las escuelas de formación de tropa

CLÍNICA DEL PACIENTE	Opinión sobre el haber tenido alguna manifestación clínica	SINTOMÁTICO:Condilomas, Verrugas, Lesiones en uretra, balanitis. ASINTOMÁTICO: No tiene signos y síntomas aparentes
ANTECEDENTES DEL PACIENTE	Percepción de que la pareja tiene algún antecedente de HPV	SI NO
PRESENCIA DEL VIRUS	Confirmación del virus con el método de hibridación.	SI NO
SEROTIPO HPV	Genotipo del HPV	Bajo Riesgo: 6, 11 Alto Riesgo: 16,18, 31,33

Técnica de diagnostico de HPV

Las muestras fueron procesadas por los tecnólogos del Hospital de la Policía, y leídas por los Médicos Patólogos de dicho servicio.

Los equipos que fueron necesarios para poder realizar la prueba de hibridación en muestras de HPV de los pacientes masculinos fueron los siguientes (equipos se encuentran en el Servicio de Patología del Hospital de la Policía N.º1):

- Olla de presión para la recuperación antigénica de marca Cuisinart
- Termo-incubador de marca Micro Probe, Fisher Scientific
- Sondas de marca Bio SB
- Estación de trabajo.

En relación a las sondas de marca Bio SB, están diseñadas para la detección de DNA de HPV en el tejido por hibridación in situ (ISH), contienen 1.0 ml de biotina, doble cadena de ADN en la solución de hibridación que ha sido optimizada para hibridación in situ.

Esta prueba hibrida al ADN de los siguientes tipos de HPV: 6, 11, 16, 18, 30, 31, 33, 35, 45, 51, 52. Esta prueba no responderá ante el ADN nuclear normal de humano. Las limitaciones de esta prueba es dependiente de la fijación que no sea más de 24 horas. Las sondas se deben almacenar a 2-8ºC y evitar que estén expuestas a la luz.

El manejo dentro del laboratorio del servicio de Patología de las muestras para la investigación de HPV por el método de hibridación fue la siguiente:

1. La muestra fue procesada como biopsia, posterior a esto fue electro cargada para evitar que la placa se desprenda
2. Se desparafino, se hidrato, se lavo y se realizó la recuperación antigénica en la olla de presión.
3. Se busco la zona a investigar, se coloca la sonda Bio SB para HPV total a 95ºC por 10 minutos luego este cae a 37ºC y permaneció así por 12-15 horas (lo común es toda la noche).
4. Al siguiente día se coloco estreptavidina, biotina, nuevamente estreptavidina esto da una amplificación de señal, donde se añade el colorante que tiene amino bencidina el cual coloreo de café cuando es positivo para HPV. Donde fue coloreado se realizó el mismo procedimiento pero con sondas para el tipo especifico de HPV. En el Hospital de la Policía se realizó la tipificación de los HPV 6,11,16,18,31,33

Lugar del estudio

Se realizó el estudio de todos los pacientes hombres que acudieron al servicio de Urología por presentar manifestaciones clínicas sugestivas de HPV, antecedente de pareja con HPV, indicación de realizarse circuncisión en el Hospital de la Policía N.º 1 Quito.

El proceso de la identificación de la muestra se realizó en el Servicio de Patología en el laboratorio de el Hospital de la Policía N.º 1 Quito.

UNIVERSO Y MUESTRA

Las muestras serán obtenidas de pacientes que han acudido al servicio de Urología por presentar síntomas clínicos, antecedentes de pareja con HPV, o el deseo de realizarse

circuncisión y se les ha realizado una biopsia en genitales masculinos para el diagnóstico de HPV mediante el método de hibridación en el Hospital de la Policía Quito Nº.1.

A los casos positivos se realizara la tipificación para determinar el serotipo del virus en el servicio de Patología del Hospital Nacional de la Policía N.º1 durante Julio 2012 a Mayo 2013.

Tamaño de la muestra: 71 pacientes.

FUENTE DE INFORMACIÓN Y PROCEDIMIENTOS

Formulario de recolección

Los datos fueron recolectados en un formulario de recolección (ver ANEXO 1), por los investigadores en el Servicio de Patología del Hospital de la Policía Nacional N.º1. La fuente de información fueron las historias clínicas y hojas adjuntas del informe de patología del estudio de hibridación para la confirmación del diagnostico de HPV.

Procesamiento y análisis de datos

La información fue digitada en una base de datos en el programa Excel y fueron procesados en Epi Info (Windows versión 3.4.3. Octubre 2007, CDC Atlanta). Para las variables categóricas se calcularon números absolutos y porcentajes con sus intervalos de confianza. Las variables cuantitativas se calcularon medidas no paramétricas de tendencia central y de dispersión. Para efectos de análisis la variable edad fue categorizada en los grupos correspondientes a los ciclos de vida que considera el MSP. Se realizó un análisis univarial para analizar la asociación entre variables demográficas y clínicas como variables independientes y HPV como variable dependiente. Se calcularon OR con sus respectivos IC95% y Chi cuadrado para evaluar las relaciones entre variables cualitativas. Se considero estadísticamente significativo a los valores de p menores de 0,5.

5.2 ESTUDIO CAP

DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal descriptivo.

Operacionalización de variables

Se agruparon las variables en 4 grupos: identificación e información sociodemográfica, conocimientos acerca del HPV, cáncer de útero y circuncisión, actitudes y prácticas sobre HPV.

Información socio demográfica

VARIABLE	INDICADOR	ESCALA
Área de residencia	División Política Administrativa	Provincia Cantón Ciudad Parroquia Barrio
	Zona de residencia	Área Urbana Área Suburbana Área Rural
Edad	Tiempo en años cumplidos transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la encuesta.	Adolescencia (15-19 años) hasta los 18 años Juventud (20- 34 años) Madurez (35- 49 años) Adultez (50-65) Adulto mayor (>de 65 años)
Sexo	Autodefinición del sexo	Masculino Femenino
Etnia	Autodefinición de etnia	Blanco Mestizo Indígena Negro
Estado civil	Relación legal de convivencia con una pareja	Soltero Casado Unión libre Divorciado Viudo

Religión	Autodefinición de credo y conocimientos dogmáticos sobre una entidad divina	Ninguna Católica Evangélica Testigo de Jehová Otra
Nivel de escolaridad	Tiempo en años asistido a un centro de enseñanza	Primaria Secundaria Universidad
Rango Policial	Organización por categorías o grados de importancia entre diversas personas o cosas:	Oficiales: (General, Coronel, Teniente coronel, Mayor, Capitán, Teniente, Subteniente) Clases: (Suboficiales, Sargento, Cabo) Policía: Egresados de las escuelas de formación de tropa
Convivencia con pareja sexual	Vive junto a su pareja sexual	Si No
Convivencia	Vive en compañía de otro u otras personas.	Solo Con familia Con amigos Con compañeros Institución de la policía Otro
Alejado del núcleo familiar en los últimos 12 meses	Vive alejado del núcleo familiar en los últimos 12 meses	Si No

Conocimiento, actitudes y prácticas sobre HPV

Conocimientos sobre la existencia de HPV	Conoce la existencia de HPV	Si No
Conocimientos sobre que es el HPV	Conoce la forma biológica del HPV	Parasito, Virus, Bacteria
Conocimientos sobre quien afecta HPV	Percepción sobre a quién afecta el HPV	Hombres y mujeres Solo mujeres, Solo Hombres
Información previa de HPV	Recibió información previa Quien le dio la información	Si, No, No sabe Amigos, Familiares, Médicos Medios de comunicación, Nadie
Voluntad de recibir información futura	Deseo de recibir información	Si, No, No sabe
Conocimientos sobre	Percepción de riesgo del	Si, No, No sabe

la existencia de riesgo personal del contagio de HPV	contagio por HPV	
Conocimientos sobre antecedente personal de HPV	Percepción si ha sido diagnosticado HPV	Si, No, No sabe
Conocimientos sobre forma de transmisión sobre HPV	Opiniones sobre Formas de transmisión del Virus del Papiloma Humano.	Picadura de mosquito Relaciones sexuales con una pareja infectada Contacto de saliva de una persona infectada En los asientos de un baño contaminado
Conocimientos sobre los efectos existentes del HPV	Opiniones sobre los efectos del HPV	Cáncer de cuello de útero a la mujer Cáncer de ano, pene Verrugas, picazón en el área genital Asintomático, Infertilidad Otras enfermedades
Conocimiento de aspecto de personas con HPV	Percepción si las personas con HPV son saludables	Si, No, No Sabe
Conocimientos existentes sobre la sintomatología de HPV	Opiniones acerca de cuáles son los síntomas de HPV	Verrugas, Dolor en los genitales Orina de mal olor Ulceras/ llagas en los genitales Secreción de los genitales Sensación de ardor de los genitales No sabe
Conocimientos existentes sobre el método de diagnostico de HPV	Percepción si el Papanicolaou o la citología vaginal puede diagnosticar HPV	Si, No, No Sabe
Conocimientos existentes sobre el tratamiento de HPV	Percepción sobre si hay tratamiento para el HPV	Si, No, No sabe
Conocimientos existentes sobre la vacuna de HPV.	Información previa sobre existencia de vacuna del HPV	Si No No sabe
Actitudes sobre la vacuna de HPV	Opinión acerca de la vacuna y la colocación solo en mujeres Opinión si se colocaría la vacuna	Si No No sabe Si, No, Porque no No sabe
Conocimientos sobre prevención del HPV	Percepción sobre las formas de prevención de HPV	Manteniendo relaciones sexuales con una pareja no infectada? ¿Usando preservativos o condones

		cada vez que se mantienen relaciones sexuales? Sin tener penetración anal Sin tener penetración vaginal Sin tener sexo oral, Siendo fiel Caricias sin tocar genitales ¿Abstenerse de tener relaciones sexuales?, Colocarse la vacuna contra el HPV, Circuncisión en hombres

Conocimientos existentes sobre el cáncer cérvico uterino

Conocimientos existentes sobre el cáncer cérvico uterino	Recibió información previa acerca del cáncer cérvico uterino	Si No No sabe
Conocimientos existentes sobre factores de riesgo de cáncer cérvico uterino	Percepción de las formas de estar expuesto a Cáncer Cérvico Uterino	Tener relaciones sexuales antes de los 16 años Abortos Consumo frecuente de tabaco Tener ITS No realizarse exámenes previos Otros
Conocimientos existentes sobre la prevención del cáncer cérvico uterino.	Percepción de la prevención del cáncer cérvico uterino	Si No No sabe

Conocimientos, actitudes y prácticas acerca de la circuncisión

Conocimientos existentes sobre la circuncisión	Opinión si la circuncisión es la extirpación quirúrgica del prepucio del pene Opinión si la circuncisión es un factor protector para HPV Percepción si la circuncisión tiene relación	Si No Si No Si No

	con la higiene del pene Percepción sobre si el ser circuncidado tiene relación con el placer sexual	 Si No
Conocimientos existentes sobre los factores protectores de la circuncisión.	Opinión acerca de circuncisión como factor protector con el cáncer de pene	Si No No sabe
Preferencias acerca de la circuncisión	Percepción si por parte del sexo femenino existe alguna preferencia por hombres circuncidados	Si No No sabe
Actitudes acerca de la circuncisión	Información si es circuncidado Opinión sobre la circuncisión luego de ser informado de los beneficios Opinión sobre la recomendación de la circuncisión luego de ser informado de los beneficios	Si No No sabe Se realizaría No, se quedaría como esta Soy circuncidado No sabe Si No No sabe
Actitudes acerca de la circuncisión	Información si es circuncidado Opinión sobre la circuncisión luego de ser informado de los beneficios Opinión sobre la recomendación de la circuncisión luego de ser informado de los beneficios	Si, No, No sabe Se realizaría No, se quedaría como esta Soy circuncidado No sabe Si No No sabe

Actitudes y prácticas

Tabaquismo: Fumador	Fumadores: Se Incluyen tanto los individuos que consumen tabaco de forma habitual como los que lo hacen de forma esporádica.	Diariamente: número de unidades Ocasionalmente Nunca
Inicio de vida sexual	Autodefinición si ha tenido relaciones sexuales alguna vez en su vida Autodefinición de relación sexual	Si, No Edad en años No sabe
Parejas sexuales	Autodefinición si actualmente tiene pareja. Autodefinición de número de parejas sexuales a lo largo de la vida. Autodefinición de número de parejas sexuales en los últimos 6 meses	Si, No, No contesta
Actitudes sobre la frecuencia del uso del condón	Frecuencia de uso de condones en los últimos 6 meses durante la relación sexual Información de el porqué no uso condón	Todo el tiempo Casi todo el tiempo Algunas veces Nunca No sabe No habían disponibles Muy caros Pareja no estaba de acuerdo No les gusta No pensaron en eso No sabe usar Me gusta más sin condón Siempre uso condones Otro
Prácticas sexuales	Percepción del pago por tener relaciones sexuales Opinión si hubo comunicación con la pareja sobre ITS/HPV/VIH Opinión sobre la conducta luego de tener alguna manifestación clínica	Si, No, No sabe Si con todos Si, con algunos No, con ninguno No sabe Busco ayuda o medicinas en clínica, hospital o SCS; farmacia. Le conto a su pareja sexual No tuvo relaciones sexuales

		mientras tenia los síntomas Uso un condón mientras tenia los síntomas No ha tenido estos síntomas

Técnicas de observación

Se aplico una encuesta estructurada auto administrada, anónima, con consentimiento informado previo a pacientes en las salas de espera de la Consulta Externa Hospital de la Policía. Las investigadoras estuvieron presentes mientras se realizó la encuesta para resolver cualquier pregunta o inquietud. La encuesta consto de 7 secciones: información demográfica, socio demográfica, conocimientos, actitudes y prácticas sobre el HPV, conocimientos actitudes y prácticas sobre el Ca cérvico uterino, conocimientos, actitudes y prácticas acerca de la circuncisión, actitudes y prácticas sobre las mismas.

Lugares de estudio

La muestra fue obtenida del Hospital de la Policía que se realizó a pacientes en las salas de espera de la Consulta Externa. El Departamento de Clínica del Hospital de la Policía cuenta con estos servicios: Neumología, Cardiología, Hematología, Reumatología, Dermatología, Psiquiatría, Psicología, Medicina Interna, Endocrinología, Nefrología, Oncología, Urología, Gastroenterología, Nutrición.

UNIVERSO Y MUESTRA

El universo fueron los pacientes que acudieron a la consulta externa por cualquier causa en el Hospital de la Policía durante el periodo de Mayo- Junio 2013. Durante el año 2012 se realizaron 106.318 consultas primeras y subsecuentes, de las cuales

probablemente son primeras 46.000a las que se considera el universo de la población a estudiar (HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO. , 2003).

Se calculó el tamaño de muestra utilizando el programa Epidat 3.4 con las siguientes restricciones muéstrales:

Tamaño universo: 46.000

Nivel de Confianza 95%

Precisión 6%

Prevalencia estimada de conocimientos adecuados (estudios previos) 40%

Tamaño de muestra: 250 personas.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN: Todos los usuarios policías que acudieron al servicio de consulta externa del Hospital de la Policía.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: Usuarios del Hospital de la policía que no sean policías que acudieron al servicio de consulta externa del Hospital de la Policía.

FUENTE DE INFORMACIÓN Y PROCEDIMIENTOS

Estudio piloto y validación de instrumentos

Para la validación de las encuestas, procedimientos e instrumentos se realizó una prueba piloto en la ciudad de Quito a 20 personas, 5 se aplicaron a familiares y amigos para evaluar comprensión y contenidos y 15 a guardias del Hospital Voz andes para valorar comprensión y aceptabilidad. Después de lo cual se modifico algunas preguntas según las dificultades que se presentaron para resolver las mismas.

Procesamiento y análisis de datos

Los datos se recolectaron por las investigadoras en el Servicio de Consulta Externa del Hospital de la Policía Nacional Nº.1

Se realizó una encuesta auto administrada que se dividió en 4 categorías: información demográfica, conocimientos sobre el HPV, cáncer de cérvix, y actitudes y prácticas sobre el HPV, cáncer de cérvix y circuncisión.

Para evaluar el nivel de conocimiento, se consideraron 5 indicadores con un total de 36 preguntas y que se categorizaron en los siguientes niveles de conocimiento: Excelente (>29 aciertos), Muy bueno (22-28 aciertos), Bueno (15-21 aciertos), Regular (8-14 aciertos), Insuficiente (≤7 aciertos).

Se construyó una base de datos en una hoja electrónica de Excel. Los datos se procesaron en Epi Info para Windows versión 3.4.3. (Octubre 2007, CDC Atlanta). Para las variables categóricas se calcularon números absolutos y porcentajes. Para las variables cuantitativas se calcularon medidas no paramétricas de tendencia central y de dispersión.

Es un análisis bivarial se utilizaron como pruebas de estimación el test exacto de Fisher para variables cualitativas y ANOVA Kriskal Wallis para diferencia de medias. Se definió valores de $p < 0,05$ como estadísticamente significativa.

5.3. ASPECTOS BIOÉTICOS

- El protocolo fue aprobado por el Comité de Bioética, Director Académico, Director Médico, Jefe de Servicio de Patología del Hospital de la Policía Quito Nº1.

- Se informara al personal de salud de los diferentes servicios participantes sobre los objetivos del estudio a realizarse, ofreciendo toda la información requerida por los mismos.

- Para el primer componente del estudio sobre la prevalencia de HPV se recolectaran los datos de las historias clínicas de los pacientes investigados, se mantendrá la identidad de los participantes con estricta confidencialidad, por lo que se asignara un código al paciente para el análisis y tabulación (ANEXO 3).

- Para el segundo componente del estudio sobre el CAP, será totalmente anónima, no se preguntara nombres, se entregara la encuesta junto con un permiso de consentimiento en sobres cerrados, y se recolectara igualmente en sobres, con el fin de mantener el anonimato de los encuestados (ANEXO 2).

- El presente estudio se llevará acabo cumpliendo los preceptos de la Declaración de Helsinsky y buenas Prácticas Clínicas de Investigación.

- El estudio no se realizaran juicios de valor relacionados con el tema.

- Los resultados estarán a libre disposición del Departamento de Docencia y Patología del Hospital de la Policía N°.1 para revisión del tema.

Consentimiento informado

La encuesta incluye temas sobre los cuales la población no está acostumbrada hablar. Es por ello y por razones éticas que antes de iniciar la entrevista con el cuestionario, el encuestado deberá firmar un consentimiento. Si este consentimiento se firma puede proseguir con la encuesta, de lo contrario, escribe un informe que no se consintió la entrevista.

6. RESULTADOS

6.1. ESTUDIO DE PREVALENCIA

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

Se recolectó una muestra de 70 pacientes que en su mayoría conformaban el grupo de edad de adulto joven entre 20 a 34 años (70,42%), el 95,8% era proveniente de la Sierra con predominio de la provincia de Pichincha (70,4%).

Tabla 1.Distribución de los usuarios policías encuestados según edad, provincia de residencia, zona geográfica. Hospital de la Policía, Quito 2013

VARIABLE	No	%
Edad (n=71)		
20 - 34	50	70,42%
35 - 49	15	21,13%
50 - 64	2	2,82%
65 o MAS	4	5,63%
Zona geográfica (n=71)		
Pichincha	50	70,42%
Sierra	18	25,35%
Costa	2	2,82%
Amazonia	1	1,41%
Provincia (n=71)		
Pichincha	50	70,42%
Chimborazo	4	5,63%
Cotopaxi	4	5,63%
Imbabura	4	5,63%
Loja	2	2,82%
Bolívar	2	2,82%
Guayas	2	2,82%
Tungurahua	2	2,82%
Orellana	1	1,41%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

En relación al estado civil hay una frecuencia similar entre casados y solteros (45% y 43,7%) y un porcentaje pequeño en unión libre. No hubo viudos o divorciados.

Según la jerarquía hay un predominio de policías (74,65%), que es la población que mayor movilidad presenta. Cada cierto tiempo son movilizados a otra cuidad por largo tiempo y se encuentran alejados de su familia y lugar de origen, lo que conduce a conductas de riesgo (más de una pareja).

Tabla 2. Distribución de los usuarios policías encuestados según estado civil y jerarquía. Hospital de la Policía, Quito 2013

VARIABLE	No	%
Estado civil (n=71)		
Casado	32	45,07%
Soltero	31	43,66%
Unión Libre	81	1,27%
Clases de jerarquía (n=71)		
Cadete	6	8,45%
Oficiales	12	16,90%
Policías	53	74,65%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Cerca de la mitad de los estudiados tenían sintomatología en la primera consulta que acudió al Urólogo. Dentro de los síntomas predominaron las verrugas (33,8%), lesiones en el glande, lesiones en prepucio (28,17%). Le siguen con frecuencias mayores al 10% pápulas, condilomas y lesiones en raíz del pene y con frecuencias bajas balanitis.

Tabla 3. Síntomas clínicos en policías que acuden a la consulta de Urología. Hospital Policía, Quito 2013.

VARIABLE	No	%
Presencia de síntomas (n=71)	34	47,89
Verrugas (n=71)	24	33,80%
Pápulas (n=71)		
Si	14	19,72%
Condilomas (n=71)		
Si	11	15,49%
Balanitis (n=71)		
Si	9	12,68%

Prurito(n=71)		
Si	8	11,27%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

Solo el 52,5% de los médicos colocaron el lugar donde había la lesión, el lugar más frecuente fueron las lesiones en el glande, seguido por lesiones en prepucio con menos frecuencia se encontraron lesiones en la raíz del pene, frenillo y uretra.

Tabla 4. Localización de lesiones en policías que acuden a la consulta de urología. Hospital Policía, Quito 2013.

VARIABLE	No	%
Lugar (n=71)		
Si	38	53,52%
Glande (n=71)		
Si	21	29,58%
Prepucio (n=71)		
Si	20	28,17%
Raíz del pene (n=71)		
Si	10	14,08%
Frenillo (n=71)		
Si	8	11,27%
Región inguinal (n=71)		
Si	2	2,82%
Lesiones en uretra (n=71)		
Si	1	1,4%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

La penescopia es el método de cribado más importante para el diagnóstico de HPV sin embargo solo el 12,68% de la población estudiada fue sometida a penescopia. De los 71 pacientes el 16,90% ya han sido diagnosticados alguna vez de HPV, un tercio ha tenido el antecedente de tener a su pareja con diagnóstico de HPV.

Tabla 5. Distribución de los usuarios policías si se realizaron penescopia y antecedentes de infección o exposición por HPV, en policías que acudieron a la consulta de Urología. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Penescopia (n=71)		
Si	9	12,68%
No	62	87,32%
Diagnosticado HPV (n=71)		
Si	12	16,90%
No	59	83,10%
Antecedente de HPV de pareja (n=71)		
Si	15	21,13%
No	56	78,87%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

En el análisis macroscópico se observo que el 57,75% de los usuarios tenían fragmentos de características normales, es decir menor probabilidad de presentar HPV en la prueba de hibridación. En la vista microscópica el 39,44% tenían coilocitos que es un indicador de alta probabilidad de tener HPV. La presencia de polimorfo nucleares en cerca de la mitad (49,3%) indica que lo más probable sea una inflamación crónica.

Tabla 6. Resultados de la visualización macroscópica y microscópica de la muestra en el servicio de Patología en el Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Vista macroscópica (n=71)		
Verrugas	16	22,54%
Fragmento de características normales	41	57,75%
No dato	14	19,72%
Presencia de coilocitos (n=71)		
Si	28	39,44%
No	31	43,66%
No dato	12	16,90%
Presencia de polimorfo nucleares (n=71)		
Si	35	49,30%
No	24	33,80%
No dato	12	16,90%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

De la población estudiada el 30,99% fue positivo para HPV, entre estos el serotipo mas prevalente fuel el tipo 6/11 de HPV que es el causante de las verrugas y también es el serotipo más benigno. El HPV 16/18 que es el serotipo mas oncogénico, presentó una frecuencia de 4,23%. El 7% tuvieron otros tipos de HPV, pero no se evaluaron cuales, ya que no se usaron esas bandas de ADN en el procedimiento.

Tabla 7. Distribución de los usuarios policías que fueron diagnosticados HPV y de estos cual de los serotipos de HPV fueron los más prevalentes. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%	IC95%
HPV POSITIVO (n=71)	22	30,99%	20,54% - 43,08%
HPV SEROTIPO 6/11 (n=71)	14	19,72%	11,22% - 30,86%
HPV SEROTIPO 16/18 (n=71)			
Si	3	4,23%	0,88% - 11,86%
No	68	95,77%	
HPV SEROTIPO 31/33(n=71)			
Si	5	7,04%	2,33% - 15,67%
No	66	92,96%	
OTROS SEROTIPOS DE HPV (n=71)	5	7,04%	2,33% - 15,67%
Si	66	92,96%	
No			

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

Según el reporte histopatológico más de la mitad de la población estudiada presentó una inflamación crónica (56,34%) sin especificar la etiología, seguido de HPV positivos (30,99%) de las muestras estudiadas. El tercer diagnóstico más frecuente fue balanitis crónica con un 8,45%

Tabla 8. Distribución de los diagnósticos mas frecuentes realizados por biopsia en pene, prepucio o verrugas en usuarios policías que acudieron al Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%	IC95%
DIAGNOSTICO			
Inflamación Crónica	40	56,34%	44,05% - 68,09%
HPV	22	30,99%	20,54% - 43,08%
Balanitis Crónica	6	8,45%	3,16% - 17,49%
Hiperplasia Y Hemorragia Focal	l1	1,41%	0,04% - 7,60%
Mollusco Contagioso	1	1,41%	0,04% - 7,60%
Papilomatosis	1	1,41%	0,04% - 7,60%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN HPV

Por grupos de edad los de mayor riesgo son los grupos de 20 a 49 años, pero no hay una asociación significativa. Se encontraron diferencias en relación a lajerarquía con un mayor riesgo para policías y cadetes comparados con oficiales, esta asociación no es estadísticamente significativa. No hubo mayor diferencias según el estado civil, respecto a los antecedentes de infección pareja diagnosticada de HPV los resultados soncontradictorios ya que el antecedente de infección en la pareja aparece como factor de protección, pero esto no es estadísticamente significativo.

Tabla 9. Asociación entre variables demográficas y prevalencia de HPV en policías. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

Variables Independientes	HPV Positivo (n=22) No	%	Negativo (n=49) No	%	OR (IC95%)	p
Edad						
20 a 34 años	17	34,0%	33	66%	2,03	* 0,15
35 a 49 años	5	33,3%	10	66,67%		
50 a 64 años	0	0,0 %	2	100%		
65 años y mas	0	0,0 %	4	100%		
Promedio (DE)	30 (7,2)		34,9 (12,6)			
Mediana (RIQ)	29,5 (24-34)		32 (27-37)			
Jerarquía						
Policías y cadetes (n=59)	20	33,89%	39	66,10%	2,56(0,5-12,8)	0,20
Oficiales (n=12)	2	16,6%	10	83,3%		
Estado civil						
Casado	10	31%	22	68,75%		
Soltero	9	29%	22	70%	Chi 0,21	0,89
Unión libre	3	37,5%	5	62,5%		
Antecedente de la pareja HPV						
Si	3	20%	12	80%	0,48 (0,12-1,93)	0,23
No	19	33,93%	37	66,07%		

* Kruskal-Wallis H

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.

AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

No hubo diferencias en los pacientes que tuvieron un diagnóstico anterior de HPV, en relación a los síntomas,los que presentaron verrugas o condilomas presentan frecuencias más altas que los negativos para HPV, pero estas diferencias no son estadísticamente significativas. Lo mismo se observa con el lugar de las lesiones, el estar localizadas en glande o prepucio presenta mayor probabilidad de infección, pero no esestadísticamente significativo.

Tabla 10. Asociación entre síntomas, y prevalencia de HPV en policías. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

Variables Independientes	HPV Positivo No	%	Negativo No	%	OR (IC95%)	p
Dx anterior de HPV	4	33,3%	8	66,67%	1,13(0,30- 4,2)	
Si	18	30,51%	41	69,49%	0,54	
No						
Lesiones						
Verrugas						
Si	10	41,67%	14	58,3%	2,08(0,73 -5,91)	
No	12	25,53%	35	74,47	0,13	
Condilomas						
Si	5	45,45%	6	54,55%	2,10(0,56-7,83)	
No	17	28,33%	43	71,67%	0,21	
Lugar de lesiones						
Prepucio						
Si	8	40%	12	60%	1,76 (0,59-5,21)	
No	14	27,45%	37	72,55%	0,22	
Glande						
Si	8	38,10%	13	61,9%	1,58(0,53- 4,63)	
No	14	28%	36	72%	0,28	

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

La presencia de coilocitos y el no presentar polimorfonucleares en el estudio microscópico presentaron prevalencias mayores, por lo tanto mayor probabilidad de infección y las dos asociaciones son estadísticamente significativos.

Tabla 11. Asociación entre los hallazgos encontrados en la placa en la visualización microscópica y prevalencia de HPV en policías. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

Variables Independientes	HPV Positivo No	%	Negativo No	%	OR (IC95%)	p
Coilocitos					Chi 35,52	p<
Si	20	71,43%	8	28,57%	0,00001	
No	2	6,45%	29	93,55%		
No datos	0	0%	12	100%		
PMN					Chi 18,50 p 0,0001	
Si	7	20%	28	80%		
No	15	62,50%	9	37,5%		
No datos	0	0%	12	100%		

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

6.2. RESULTADOS ESTUDIO CAP

CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS

Se encuestó a 250 policías usuarios del servicio de Consulta Externa del Hospital de la Policía Quito Nº.1 De la población encuestada, el 73,6% fue de sexo masculino, el 80,4% era de la Sierra, con predominio de residentes en la provincia de la Pichincha e Imbabura.

La edad promedio fue de 34,6 años y la mediana de 29 años, la edad mínima fue de 19 años y la máxima de 76. La distribución por ciclo vital humano muestra que el mayor porcentaje corresponde al adulto entre 20 y 34 años de edad que son jóvenes en edad reproductiva; la frecuencia menor se reporta en adultos mayores. La mayoría de encuestadostenían pareja estable (casados y unión libre) y el 38,4% solteros.

Tabla 12.Distribución de los usuarios policías encuestados según sexo, edad, provincia de residencia, estado civil. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Sexo (n=250)		
Masculino	184	73,60%
Femenino	65	26,00%
ND	1	0,40%
Edad(n=250)		
15 a 19	7	2,89%
20 a 34	154	63,64%
35 a 49	53	21,90%
50 a 64	22	9,09%
Mayor de 65	6	2,48%
Promedio (DE)	34,9 (16,5)	
Mediana (RIQ)	29 (24,5-40,5)	
Provincia de residencia (n=250)		
Pichincha	165	66,00%
Sierra	51	20,40%
Costa	19	7,60%
Amazonia	7	2,80%
ND	8	3,20%
Estado civil (n=250)		
Casado	114	45,60%
Soltero	96	38,40%
Unión libre	34	13,60%
Viudo	4	1,60%
Otro	2	0,80%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

El 90% de la población se autodefine como de etnia mestiza y el 75,6% pertenecen a la religión católica. El 2,4% de la población encuestada tienen educación primaria, el 56,8% educación secundaria; y el 40% tuvieron estudios universitarios. Esto evidencia que hay un nivel educativo medio entre los policías ya que uno de los requisitos es haber terminado el bachillerato.

Con respecto a la jerarquía en la policía, el 65,2% estaba conformado con cabos, policías, sargentos, el 34,4% eran oficiales (generales, coroneles, mayor, y tenientes).

Tabla 13. Distribución de los usuarios policías encuestados según etnia, religión, jerarquía de la policía. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Etnia (n=250)		
Mestizo	214	85,60%
Blanco	11	4,40%
Indígena	6	2,40%
Negro	19	7,60%
Religión (n=250)		
Ninguna religión	22	8,80%
Católica	189	75,60%
Evangélico	31	12,40%
Testigos de Jehová	2	0,80%
Otra	6	2,40%
Jerarquía (n=250)		
Policías	163	65,20%
Oficiales	86	34,40%
ND	1	0,40%
Nivel de estudios (n=250)		
Primaria	6	2,40%
Secundaria	142	56,80%
Universidad	100	40,00%
ND	2	0,80%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

El 66,8% de la población ha vivido alguna vez con su pareja sexual. El 40% de los encuestados han vivido alejados del núcleo familiar en los últimos 12 meses, lo que constituye un factor de riesgo de transmisión de ITS (solteros geográficos).

Tabla 14. Distribución de los usuarios policías sobre su lugar de vivienda. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Vivido con pareja sexual alguna vez en su vida(n=250)		
Si	167	66,80%
No	83	33,20%
Actualmente vive (n=250)		
Solo	47	18,80%
Familia	115	46,00%
Amigos	6	2,40%
Pareja	74	29,60%
Institución de policía	8	3,20%
En los últimos 12 meses vivir fuera (n=250)		
Si	101	40, 40%
No	143	57,20%
ND	6	2,40%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

CONOCIMIENTOS SOBRE EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (HPV)

El 76,4% de la población estudiada ha escuchado alguna vez en su vida acerca del HPV. El 72% afirma que el HPV afecta tanto a hombres como mujeres, o cual es un conocimiento correcto. El 27,2% no sabe que el HPV es transmitido por un virus.

Tabla 15. Conocimientos de los usuarios policías sobre el virus del papiloma Humano. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Ha escuchado algo sobre HPV (n=250)		
Si	191	76,40%
No	59	23,60%
Que es el HPV (n=250)		
Parasito	19	7,60%
Virus	182	72,80%
Bacteria	17	6,80%
No sabe	32	12,80%
A quien afecta el HPV (n=250)		
A hombres y mujeres	180	72,00%
Solo a mujeres	31	12,40%
Solo a hombres	2	0,80%
No sabe	37	14,80%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

En cuanto al conocimiento sobre HPV se destaca que solo el 19,2% tuvo un conocimiento muy bueno o excelente sobre HPV, 42% bueno; mientras que el 38,8% tuvo un conocimiento insuficiente o regular.

Tabla 16. Conocimientos de los usuarios policías según la escala de likert sobre el virus del papiloma Humano y el nivel de educación. Hospital de la Policía. Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Nivel de conocimiento por escala de likert (n=250)		
Insuficiente	42	16,8%
Regular	55	22,0%
Bueno	105	42,0%
Muy bueno	46	18,4%
Excelente	2	0,8%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

Del 76,4% de la población que escucho alguna vez en su vida acerca del HPV solo el 54% ha recibido información del mismo, de estos el 40.25% recibió información tanto

de amigos, familiares, pareja e internet y solo el 29.3% recibió información por parte de personal de salud. Se evidencia interés de la población por conocer acerca del virus del Papiloma Humano (al 77,6% le gustaría recibir información).

Tabla 17. Conocimientos de los usuarios policías, si han recibido información sobre el virus del papiloma Humano. Hospital de la Policía. Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Ha recibido información sobre HPV (n=250)		
Si	135	54,00%
No	88	35,20%
No sabe	27	10,80%
Quien le ha dado información sobre HPV (n=246)		
Médicos	72	29,27%
Medios de comunicación	44	17,89%
Amigos	34	13,82%
Familiares	21	8,54%
ND	75	30,49%
Le gustaría recibir información (n=250)		
Si	194	77,60%
No	22	8,80%
ND	34	13,60%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

Con respecto a la manera de contagio, el 74% respondió correctamente sobre la forma de transmisión (teniendo relaciones sexuales con una pareja infectada). En las respuestas erróneas sobre modo de transmisión en orden de frecuencia se encuentra contagio por la transmisión vertical a través de la placenta (16,4%), por tener contacto con los asientos de un baño contaminado (15,20%), por tener contacto con saliva infectada (11,6%), por la picadura de un mosquito (6,8%).

Tabla 18. Conocimientos de los usuarios policías sobre la transmisión del virus del papiloma Humano. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Contagio teniendo relaciones sexuales con una pareja infectada (n=250)		
Si	185	74,00%
No	21	8,40%
No sabe	44	17,60%
Contagio por la transmisión de madre a hijo a través de la placenta (n=250)		
Si	41	16,40%
No	110	44,00%
No sabe	99	39,60%
Contagio por tener contacto con los asientos de un baño contaminado (n=250)		
Si	38	15,20%
No	126	50,40%
No sabe	86	34,40%
Contagio por tener contacto con saliva de una persona infectada (n=250)		
Si	29	11,60%
No	132	52,80%
No sabe	89	35,60%
Contagio por picadura de mosco (n=250)		
Si	17	6,80%
No	168	67,20%
No sabe	65	26,00%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

El 8,8% admitió haber sido diagnosticado alguna vez de HPV, mientras que el 56,4% de la población cree estar en riesgo de adquirir el virus del papiloma humano.

Tabla 19. Percepción de los usuarios policías sobre el riesgo y el haber sido diagnosticado de HPV. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Tener riesgo de infectarse por HPV (n=250)		
Si	141	56,40%
No	59	23,60%
No sabe	50	20,00%
Diagnosticados de HPV (n=250)		
Si	22	8,80%
No	200	80,00%
No sabe	28	11,20%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

Los métodos preventivos que más de la mitad de las personas consideran más importantes son: mantener relaciones sexuales con una pareja no infectada (62,4%), uso de condón (54%), y la aplicación de la vacuna como método de prevención (44,4%).

Los métodos preventivos que más de la mitad de las personas consideran más importantes son: mantener relaciones sexuales con una pareja no infectada (62,4%), uso de condón (54%), y la aplicación de la vacuna como método de prevención (44,4%), más de la mitad (60,8%) de la población no considera como medidas preventivas para el HPV el tener sexo oral, sexo con penetración vaginal y anal. Cerca de la mitad de policías (47,6%) considera que el ser fiel es uno de los mecanismos de prevención. Más de un tercio (32,8%) de la población cree que la abstinencia es un método efectivo de prevención

Tabla 20. Conocimientos sobre las medidas de prevención o medidas para disminuir el riesgo de contraer HPV. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Manteniendo relaciones con una pareja no infectada (n=250)		
Si	156	62,40%
No	44	17,60%
No sabe	50	20,00%
Usando condón en las relaciones sexuales (n=250)		
Si	135	54,00%
No	55	22,00%
No sabe	60	24,00%
Siendo fiel (n=250)		
Si	119	47,60%
No	77	30,80%
No sabe	54	21,60%
Colocarse la vacuna contra el HPV (n=250)		
Si	111	44,40%
No	82	32,80%
No sabe	57	22,80%
Abstenerse de tener relaciones sexuales (n=250)		
Si	82	32,80%
No	112	44,80%
No sabe	56	22,40%
Sin tener penetración anal (n=250)		
Si	57	22,80%
No	122	48,80%
No sabe	71	28,40%
Sin tener sexo oral (n=250)		
Si	49	19,60%
No	133	53,20%
No sabe	68	27,20%
Caricias sin tocar genitales (n=250)		
Si	51	20,40%
No	133	53,20%
No sabe	66	26,40%
Sin tener penetración vaginal (n=250)		
Si	46	18,40%
No	134	53,60%
No sabe	70	28,00%
Circuncisión en hombres (n=250)		
Si	39	15,60%
No	134	53,60%
No sabe	77	30,80%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

De la población estudiada cerca del 50% no sabe las enfermedades que pueden ser consecuencias del HPV, apenas la mitad afirma que puede dar Cáncer de útero,los restantes respondieron erróneamente que no y un tercio no sabe. El 72% de los usuarios no saben o creen erróneamente que el HPV no causa cáncer de vagina y ano.

Un tercio de la población respondió de forma correcta que el HPV puede causar verrugas, más de la mitad (67,2%) no sabe o cree erróneamente que el HPV puede causar picazón en el área genital y ocurre lo mismo con (88,4%) tienen la mala percepción o no saben si el HPV puede estar relacionada con la infertilidad.

Tabla 21. Conocimientos de los usuarios policías sobre las consecuencias que causa el virus del Papiloma Humano. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Cáncer de útero (n=250)		
Si	131	52,40%
No	36	14,40%
No sabe	83	33,20%
Verrugas en el área genital (n=250)		
Si	79	31,60%
No	71	28,40%
No sabe	100	40,00%
Cáncer de ano (n=250)		
Si	69	27,60%
No	70	28,00%
No sabe	111	44,40%
Cáncer de vagina (n=250)		
Si	66	26,40%
No	72	28,80%
No sabe	112	44,80%
Picazón en el área genital (n=250)		
Si	47	18,80%
No	82	32,80%
No sabe	121	48,40%
Infertilidad (n=250)		
Si	29	11,60%
No	101	40,40%
No sabe	120	48,00%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

Acerca de los conocimientos de la población sobre los síntomas que causa el HPV, solo el 42,4% sabe que puede causar verrugas genitales, el resto de población tiene conocimientos erróneos acerca de los síntomas como: (38%) cree que puede causar dolor en los genitales, el (28,8%) cree que puede causar orina de mal olor, (29,6%) ulceras o llagas en los genitales, (22,4%) ardor en los genitales. Del análisis anterior se evidencia que hay limitados conocimientos acerca delos síntomas esta infección.

Tabla 22. Conocimientos de los usuarios policías sobre los síntomas que causa el virus del Papiloma Humano. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Aspecto saludable HPV (n=250)		
Si	161	64,40%
No	33	13,20%
No sabe	56	22,40%
Verrugas genitales (n=250)		
Si	106	42,40%
No	42	16,80%
No sabe	102	40,80%
Dolor en los genitales (n=250)		
Si	95	38,00%
No	54	21,60%
No sabe	101	40,40%
Ulceras/llagas en los genitales (n=250)		
Si	74	29,60%
No	65	26,00%
No sabe	111	44,40%
Orina de mal olor (n=250)		
Si	72	28,80%
No	74	29,60%
No sabe	104	41,60%
Secreción de los genitales (n=250)		
Si	65	26,00%
No	71	28,40%
No sabe	114	45,60%
Ardor en los genitales (n=250)		
Si	56	22,40%
No	78	31,20%
No sabe	116	46,40%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

En la mujer la principal prueba como método de cribaje para HPV es la citología vaginal, sin embargo en la población de estudio solo el 52,4% afirma que el Papanicolaou puede ser usado como método diagnóstico. El 65,6% afirma que hay tratamiento para el virus del papiloma humano.

Tabla 23. Conocimientos de los usuarios policías sobre el método diagnóstico y acerca de la existencia de tratamiento de HPV. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
La citología vaginal sirve para diagnostico de HPV (n=250)		
Si	131	52,40%
No	35	14,00%
No sabe	84	33,60%
El HPV tiene tratamiento (n=250)		
Si	164	65,60%
No	23	9,20%
No sabe	63	25,20%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

En la actualidad la vacuna es el método de prevención más recomendada y aceptada a nivel mundial. En el Ecuador no se comercializa la vacuna gratuitamente pero si de forma privada y en su gran mayoría solo se coloca en mujeres. En otros países la vacuna del HPV es de forma obligatoria y gratuita para hombres y mujeres. En los usuarios encuestados el 50,4% sabe que la vacuna podría prevenir el contagio de HPV, el 21,6% cree que la vacuna solo se puede aplicar a hombres y el 41,2% no sabe quien se debe aplicar la vacuna contra el HPV. Sin embargo el 71,6% estaría dispuesto a aplicarse la misma.

Tabla 24. Conocimientos en usuarios policías acerca de la percepción y aceptación de la vacuna de HPV. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Vacuna es una forma de prevención (n=250)		
Si	126	50,40%
No	58	23,20%
No sabe	66	26,40%
Se puede aplicar la vacuna solo a mujeres (n=250)		
Si	54	21,60%
No	93	37,20%
No sabe	103	41,20%
Estaría dispuesto a colocarse la vacuna (n=250)		
Si	177	71,66%
No	25	10,12%
No sabe	45	18,22%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

CONOCIMIENTOS DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO

Una de las principales consecuencias que tiene el HPV es el cáncer de útero, es por esto que se realizaron preguntas sobre los conocimientos que tiene la población acerca del cáncer de cérvix. A pesar de que esta es una prioridad en salud pública altamente evitable con el tamizaje para la citología vaginal, sin embargo un tercio de los encuestados no sabe y no ha escuchado acerca del cáncer de útero a lo largo de la vida. Aunque el cáncer de útero es una enfermedad 100% prevenible, solamente el 60,8% sabe que este se puede prevenir.

Tabla 25. Conocimientos en usuarios policías acerca del cáncer cérvico uterino, y su posible prevención. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Ha escuchado sobre el cáncer cérvico uterino (n=250)		
Si	166	66,40%
No	77	30,80%
No sabe	7	2,80%
El cáncer de útero cree que se pueda prevenir (n=250)		
Si	152	60,80%

No	25	10,00%
No sabe	73	29,20%

▪ FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

Menos de la mitad de los encuestados piensan que tener o haber tenido enfermedades de transmisión sexual es un riesgo para cáncer de útero, lo cual es un conocimiento correcto. Cerca del 50% no sabe qué factores pueden predisponer a tener cáncer de cérvix.

Tabla 26. Percepción de los usuarios policías sobre la predisposición de adquirir cáncer cérvico uterino. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Tener infecciones de transmisión sexual (n=250)		
Si	110	44,00%
No	43	17,20%
No sabe	97	38,80%
No realizarse la citología vaginal (n=250)		
Si	85	34,00%
No	71	28,40%
No sabe	94	37,60%
Abortos (n=250)		
Si	47	18,80%
No	103	41,20%
No sabe	100	40,00%
Tener relaciones sexuales antes de los 16 años (n=250)		
Si	44	17,60%
No	98	39,20%
No sabe	108	43,20%
Consumo frecuente de tabaco (n=250)		
Si	24	9,60%
No	116	46,40%
No sabe	110	44,00%
Otro (n=250)		
Si	10	4,00%
No	178	71,20%
No sabe	62	24,80%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

CONOCIMIENTOS SOBRE LA CIRCUNCISIÓN

En los hombres una medida preventiva muy eficaz es realizarse la circuncisión, ya que disminuye el riesgo de contraer tanto HPV como otras enfermedades de transmisión sexual, por lo que se realizó esta sección de la encuesta solo en varones, sobre la circuncisión (conocimientos actitudes y prácticas). El 46% ha escuchado alguna vez sobre la circuncisión, pero solo el 18,4% afirma que este puede disminuir el riesgo de contraer HPV.

Tabla 27. Conocimientos de los usuarios policías sobre los beneficios e información de la circuncisión. Hospital de la Policía. Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Ha escuchado sobre la circuncisión (n=250)		
Si	115	46,00%
No	60	24,00%
No sabe	9	3,60%
No corresponde	66	26,40%
Disminuye el riesgo de HPV (n=250)		
Si	46	18,40%
No	53	21,20%
No sabe	84	33,60%
No corresponde	67	26,80%
Mejor higiene del pene (n=250)		
Si	10	4,00%
No	3	1,20%
No sabe	18	7,20%
No corresponde	219	87,60%
Disminuye el riesgo de cáncer de pene(n=250)		
Si	12	4,80%
No	20	8,00%
No sabe	30	12,00%
No corresponde	188	75,20%
Vida sexual más placentera (n=250)		
Si	11	4,40%
No	17	6,80%
No sabe	25	10,00%
No corresponde	197	78,80%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

Existen algunas percepciones erróneas acerca de la circuncisión por largas generaciones, es por esto que se realizaron preguntas sobre preferencias sexuales por parte de las mujeres hacia los hombres, solo el 2% de la policías refieren que existe una preferencia

por parte de las mujeres. De los hombres encuestados y que respondieron esta sección, solo el 3,6% de la población es circuncidada.

Tabla 28. Percepción de los usuarios policías sobre preferencias sexuales de mujeres y la circuncisión y actitudes de la circuncisión. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Las mujeres prefieren hombres circuncidados (n=250)		
Si	5	2,00%
No	14	5,60%
No sabe	46	18,40%
No corresponde	185	74,00%
Es circuncidado (n=250)		
Si	9	3,60%
No	33	13,20%
No sabe	23	9,20%
No corresponde	185	74,00%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

De los 65 pacientes que contestaron esta sección de conocimientos de la circuncisión el 8% estaría dispuesto a realizarse la circuncisión, gran parte los policías están indecisos, lo que probablemente se deba a muchos mitos y percepciones erróneas culturales o religiosas.

Tabla 29. Actitudes y percepción en usuarios policías sobre los beneficios de la circuncisión. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Se circuncidaría luego de recibir información acerca de los beneficios de la misma (n=250)		
Si se realizaría	20	8,00%
No, se quedaría como esta	9	3,60%
Es ya circuncidado	6	2,40%
No sabe	30	12,00%
No corresponde	185	74,00%
Recomendaría realizarse la circuncisión luego de recibir información acerca de los beneficios (n=250)		
Si	27	10,80%
No	10	4,00%

No sabe	28	11,20%
No corresponde	185	74,00%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

ACTITUDES Y PRÁCTICAS SEXUALES

De la población estudiada más de la mitad de los usuarios nunca han fumado,cerca del 40% fuman y la mayoría lo hacen ocasionalmente.

Tabla 30. Actitudes sobre el uso de fumar cigarrillo en usuarios policías. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Fuma cigarrillo(n=250)		
Diariamente	13	5,22%
Ocasionalmente	84	33,73%
Nunca	148	59,44%
Más de 5 unidades	4	1,61%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

En relación a las prácticas sexuales de los policías encuestados, la mayoría refiere haber tenido relaciones sexuales en alguna ocasión (99,6%) y al momento el 82,4% afirma tener una pareja sexual.

Más del 80% de los encuestados iniciaron sus relaciones sexuales antes de los 19 años, lo cual es un factor de riesgo de VIH y HPV. La mayoría lo hizo de 15 a 19 años y cerca de la cuarta parte se iniciaron sexualmente antes de los 15 años.Cerca de la mitad ha tenido entre 1 a 5 parejas sexuales, mientras que 8,8% han tenido más 20 parejas sexuales en lo largo de la vida. El 91,78% ha tenido de 1 a 5 parejas sexuales en los últimos seis meses, un promedio de 2 parejas sexuales a lo largo de la vida. Los resultados anteriores evidencian que esta es una población de alto riesgo para ITS.

Tabla 31. Prácticas sexuales de los usuarios policías sobre el haber tenido relaciones sexuales y el tener una pareja sexual al momento. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%	IC95%
Ha tenido relaciones sexuales en alguna ocasión (n=250)			
Si	249	99,60%	97,79% - 99,99%
No	1	0,40%	0,01% - 2,21%
Tener pareja sexual al momento (n=250)			
Si	206	82,40%	77,45% - 87,21%
No	37	14,80%	10,68% - 19,90%
No sabe	7	2,80%	0,89% - 5,17%
Edad de primera relación sexual (n=234)			
10 a 15 años	86	36,75%	30,56% - 43,28%
15 a19 años	107	45,73%	39,22% - 52,34%
20 a 24 años	31	13,25%	9,18% - 18,27%
25 a 39 años	10	4,27%	2,07% - 7,72%
Número de parejas sexuales a lo largo de la vida (n=224)			
1 a 5	112	50,00%	43,27% - 56,73%
6 a 10	55	24,55%	19,06% - 30,73%
11 a 20	36	16,07%	11,52% - 21,55%
21 a 50	18	8,04%	4,83% - 12,40%
51 a 80	1	0,45%	0,01%- 2,46%
100 a 300	2	0,89%	0,11% - 3,19%
Número de parejas sexuales en los últimos 6 meses (n=219)			
0 a 5	201	91,78%	87,32% - 95,06%
6 a 10	16	7,31%	4,23% - 11,59%
11 a 20	2	0,91%	0,11% - 3,26%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

Uno de los métodos que puede prevenir el HPV, y hay evidencia que puede disminuir el estado de latencia del virus, acortando el tiempo de eliminación del virus, es el uso consistente y adecuado del preservativo. Un tercio de la población estudiado nunca ha usado condón, una de las principales razones por las que no uso fue ¨no gustarle¨ tanto para el usuario como su pareja, apenas el 18,4% de la población siempre uso condón. Tan solo el 21% usa condón en forma consistente.

Tabla 32. Prácticas sexuales sobre el uso de condón de los usuarios policías Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Con que frecuencia uso condón (n=250)		
Todo el tiempo	53	21,20%
Casi todo el tiempo	42	16,80%
Algunas veces	56	22,40%
Nunca	76	30,40%
No sabe	23	9,20%
Porque no uso condón (n=250)		
Muy caros	10	4,00%
No le gusta	102	40,80%
Pareja no estaba de acuerdo	22	8,80%
No pensó en eso	27	10,80%
No sabe usar	5	2,00%
Siempre usa condón	46	18,40%
No sabe	26	10,40%
Tiene esposa	12	4,80%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

Por el factor de riesgo antes señalado el hecho de vivir fuera de sus familias por largo tiempo, se puede asociar el haber tenido relaciones sexuales pagadas, el 58,8% refiere no haber pagado por sexo, mientras que el 34,4% lo afirma.

Tabla 33. Prácticas sexuales pagadas en los usuarios policías. Hospital de la Policía. Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Ha pagado por sexo (n=250)		
Si	86	34,40%
No	147	58,80%
No sabe	17	6,80%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

La comunicación con la pareja sobre enfermedades de transmisión es muy importante, para poder planificar con responsabilidad su sexualidad, cerca de una cuarta de los pacientes no hablado con su pareja o no sabe, apenas un tercio de la población ha hablado con todas sus parejas sexuales.

Tabla 34. Comunicación con la pareja sobre VIH, SIDA, HPV o alguna enfermedad de transmisión sexual en usuarios policías Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Con que frecuencia hablo con su pareja (n=250)		
Con todos	79	31,60%
Con algunos	64	25,60%
Con ninguno	74	29,60%
No sabe	33	13,20%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

Más de la mitad (56,8%) niega haber tenido síntomas como ulceras o llagas en genitales, mientras que el 21,2% consultaría al personal de salud, menos del 5% se abstendría de tener relaciones sexuales mientras estén presentes estos síntomas y utilizarían condón.

Tabla 35. Prácticas sexuales y la comunicación con la pareja sobre VIH, SIDA, HPV o alguna enfermedad de transmisión sexual en usuarios policías. Hospital de la Policía. Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Si ha tenido ulceras/llagas cual fue su actitud frente a esto (n=250)		
No ha tenido nunca estos síntomas	142	56,80%
Busco ayuda en clínicas	30	12,00%
Busco ayuda en un medico	23	9,20%
Busco ayuda en una farmacia	15	6,00%
Le conto a su pareja	13	5,20%
No tuvo relaciones sexuales	13	5,20%
Utilizo condón en este tiempo	8	3,20%
No sabe	6	2,40%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

El estudio estuvo conformado por mas hombres que mujeres, sin embargo esta pregunta estaba diseñada solo para usuarias policías pero cerca de la totalidad de las mujeres no respondieron acerca si su pareja es o no circuncidada, con esto se puede concluir que las parejas no sabían lo que es la circuncisión o hubo un cierto grado de incomodidad para la persona encuestada en responder esta pregunta.

Tabla 36. Percepción solo de usuarias policías acerca si su pareja es o no circuncidad. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

VARIABLE	No	%
Pareja circuncidada (n=250)		
Si	7	2,80%
No	10	4,00%
No sabe/No corresponde	233	93,20%

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

FACTORES QUE SE ASOCIAN AL NIVEL DE CONOCIMIENTOS

Aunque no se encontraron diferencias estadísticamente significativas por sexo y edad, los varones y los mayores de 50 tenían menor conocimiento acerca del HPV.

Tabla 37. Factores de riesgo relacionados de haber o no escuchado acerca del HPV. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

Variables Independientes	Ha escuchado acerca del HPV				OR (IC95%) p
	Positivo		Negativo		
	No	%	No	%	
Nivel de Educación					Chi 6,78 p 0,079
Primaria	5	83%	1	16,67%	
Secundaria	108	76,06%	34	23, 94%	
Universidad	78	78%	22	22%	
No dato	0	0%	2	100%	
Sexo:					Chi 5,22
Masculino	137	74,46%	47	25,54%	P 0,073
Femenino	54	83,08%	11	16,92%	

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

La relación entra la jerarquía, instrucción con el nivel de conocimientos fue estadísticamente significativo. Contradictoriamente los policías y cadetes tenían mejor conocimiento sobre HPV que los oficiales y los que tenían bachillerato tenían mejor conocimiento que los de instrucción superior. Otro hallazgo contradictorio fue que los usuarios que no habían recibido información sobre el virus tenían un mejor nivel de conocimientos frente a los que habían recibido información (48,8% frente 21,48%) respectivamente.

Tabla 38. Factores de riesgo relacionados al nivel conocimientos del HPV. Hospital de la Policía, Quito, 2013.

Variables Independientes	Conocimientos HPV				
	Insuficiente- Regular		Bueno - MB – Excelente		
	No	%OR (IC95%)	p		
Sexo (n=228)					
Masculino	110	66,67%	55	33,33%	0,93(0,49- 1,73)
Femenino	43	68,25%	20	31,75%	p 0,47
Edad (n=220)					
15-29	76	63,87%	43	36,13%	5,63 p 0,059
30-50	53	66,25%	27	33,75%	
51-70	19	90,48%	2	9,52%	
Jerarquía (n=228)					

Oficiales	60	76,92%	18	23,08%	7,12p 0,02
Policías	93	62,42%	56	37,58%	
Nivel de estudio (n=228)					
Primaria	2	40 %	3	60%	
Secundaria	73	57,48%	54	42,52%	18,57 p 0,0003
Universidad	78	82,11%	17	17,89%	
Información (n=221)					
Si	106	78,52%51,16%	29	21,48%	3,48(1,93- 6,29)
No	44		42	48,84%	p 0,00002

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

La citología vaginal es el método de prevención y de diagnostico para el HPV y cáncer de útero, aproximadamente un tercio de la población (32,1%) no sabía o cree erróneamente que la citología vaginal no puede prevenir el HPV, esto determina la falta de información que todavía existe en el medio hospitalario en el sexo femenino.

Tabla 39. Relación respecto al sexo femenino y el conocimiento de la citología vaginal. Hospital de la Policía, Quito, 2013

Variables Independientes	**Sabe que la citología puede prevenir Ca útero**						**OR (IC95%) p**
	Si		**No**		**No sabe**		
	No	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	
Sexo:							Chi 14,40
Femenino	44	67,69%	7	10,77 %	14	21,54%	P 0,0061

FUENTE: Datos obtenidos del estudio.
AUTORES: Escobar Karen, Montalvo Vanessa. 2013

7. DISCUSIÓN

7.1. ESTUDIO PREVALENCIA

En el estudio de prevalencia la población más afectada por edad fueron adultos jóvenes (20 a 34 años), seguido por adultos maduros (35 a 49). Este comportamiento coincide con reportes de otros estudios, que refieren que el 70% adultos jóvenes de 20 años en adelante, están infectados por el virus de HPV (CDC, 2013).

La mayoría de los participantes tenían su origen y lugar de residencia en Pichincha, sin embargo estos datos tienen un sesgo ya que al realizarse la investigación en un Hospital en Quito la mayoría de pacientes que acuden a sus servicios son personas que viven en esa ciudad. Por lo que, este estudio es representativo de las policías que residen en la provincia de Pichincha y la sierra norte.

Respecto al estado civil la mitad de la población eran casados y la otra mitad solteros. En los pacientes que tuvieron HPV positivo no hubo una diferencia respecto al estado civil, en comparación a estudios donde refiere que el HPV es más común en hombres solteros (Smith, 2010), explicado porque estos estudios reportados son en población general y no en población de policías que son considerados PERMAR (Población Expuesta a Mayor Riesgo).

Más de una cuarta parte de la población tenía el antecedente de HPV en su pareja, pero no se encontró asociación entre este antecedente y la infección por HPV en los policías estudiados. Este hallazgo coincide con un estudio realizado en 94 parejas el 5,32% (5/94) de hombres que tenían el antecedente de HPV por la pareja tuvieron HPV, sólo el 2,63% (2/76) tenía el mismo tipo de virus de alto riesgo presentado por su esposa, el serotipo más prevalente fue el HPV-16 (Huang Y, 2013).

Se realizó un estudio en el que se examinaron 45 mujeres con una infección confirmada por el virus del papiloma humano genital y sus parejas sexuales regulares. El diagnóstico de las mujeres se basó en el examen colposcópico. Los hombres se estudiaron mediante el uso de la penescopia, este examen revelo que 22 de los 45 hombres tenían HPV, aunque sólo 7 hombres mostraron condilomas o verrugas visibles, nueve hombres tuvieron lesiones clínicas altamente sugestivos de infección por HPV por penescopia, pero tenían muestras histológicas inespecíficas, 23 de estos 31 hombres estaban libres de síntomas. En el presente estudio de los pacientes que se realzaron penesciopia solo una tercera parte (33,3%) fueron diagnosticados de HPV, mucho menos delo reportado en los estudios descritos antes (Aurikka J, 1990).

En este reporte el 16,9% habían sido diagnosticados previamente de HPV, de estos pacientes el 33% resultó nuevamente positivo para HPV. No está en las historias clínicas cuanto tiempo después los pacientes fueron realizados nuevamente una detección para ver si el virus del HPV se eliminó por completo, pero por la cantidad e parejas sexuales esto puede explicarse como nueva reinfección. La literatura refiere que el tiempo promedio de la eliminación del virus es de 7,5 meses a un año pero solo se ha evaluado el comportamiento para el serotipo HPV 16. Hay una escasez de datos acerca de si las mujeres o los hombres pueden volver a ser infectados con el virus del papiloma humano con los mismos tipos a los que fueron expuestos y en el papel de la inmunidad natural (Helen Trottier1, 2010). La observación de la infección por HPV en edades más avanzadas puede ser explicada por la reactivación de una infección latente o nueva exposición de la actividad sexual. Un estudio en 2.462 mujeres se corrobora que los riesgos de reinfección o infección por otros serotipos de HPV se asociaron con más riesgo en mujeres con nuevas parejas sexuales (RR, 2,8, IC, 1.4 a 5.3 95%). Las cargas virales en la infección inicial y a la reinfección fueron comparables. La infección por HPV y la reinfección se asociaron fuertemente con la actividad sexual. Este estudio sugiere que la inmunidad natural no juega un papel en el control de la extensión de reinfecciones.

La mitad de la población de policías estudiados presentó algún síntoma por lo que acudió al urólogo, la zona genital donde se presentaba con más frecuencia los síntomas fueron el prepucio y glande. Siendo las verrugas el síntomas más común presentándose en un tercio de los pacientes sintomáticos. La balanitis, lesiones en uretra y el prurito en región inguinal no se asociaron al HPV. Lo anterior es importante porque la epidemiología del HPV en hombres se puede ver afectada por los sitios genitales que se toman las muestras en los estudios. En una revisión sistemática, la prevalencia del HPV en los hombres fue de 1 a 73%; este rango tan amplio se atribuyó a una combinación de factores: los sitios anatómicos de la muestra, el número de muestras procesadas, y los métodos de detección utilizados (Dunne EF N. C., 2006). En otra revisión sistemática de muestreo óptimo para HPV en la que se evaluó la prevalencia específica del sitio de infección (uretra, glande del pene / surco coronal, eje del pene / prepucio, escroto, región perianal, canal anal, semen y orina), la detección fue más alta en el eje del pene (50%) y más bajo en la uretra y en el semen (10 y 5%, respectivamente) (Giuliano AR N. C., 2007). Otro estudio de prevalencia concuerda que la detección más alta fue del eje del pene en un 52% versus 6% en el semen (Hernandez BY W. L., 2008). Se ha visto que el pene es el menos susceptible para contraer los serotipos más oncogénicos del HPV (Ginesa Albero, 2013).

La tercera parte de los participantes fueron diagnosticados de HPV positivo (30,99%) estos resultados concuerdan con otro estudio realizado en 3.463 hombres heterosexuales de América Latina, América del Norte, África, Europa y Asia, la prevalencia de HPV genital fue del 21% de cualquier tipo. Otro estudio que evaluó la incidencia de 12 meses de HPV genital en 1.159 hombres la cual fue de 39 y 27 % para cualquier tipo de HPV (Vardas E, 2011) (Giuliano AR L. J., 2011).

En los usuarios policías, los serotipos más frecuentes fueron de baja oncogenicidad: el 6/11 (19.7%), seguido por el 31/33 (7.04%). Porcentajes similares a las estadísticas de

otros países. Un estudio realizado en Croacia reporta el 27.4% de la población positiva para HPV y los serotipos más prevalentes fueron los de baja oncogenicidad (Blaženka Grahovac, 2012).

En nuestro estudio se encontró asociación entre verrugas y condilomas con infección por los serotipos HPV 6/11 pero esta relación no fue estadísticamente significativa. Este serotipo de HPV se encontró fue de un tercio de los pacientes (37%) y cerca de la mitad (45,5%) de estos presentaron condilomas. Los lugares donde más se presentaron las lesiones fueron en prepucio (40%), seguido de glande (38%) y con menor frecuencia en la raíz del pene.

Al igual que en otros estudios, en el presente estudio se encontró asociación estadísticamente significativa entre la presencia de coilocitos con la infección por HPV y refieren también asociaciones de su presencia con el cáncer cervical. Otro estudios reportan asociaciones más débiles que las reportadas en este estudio, la presencia de coilocitosis estuvieron en el 50% de los pacientes con HPV positivo. Sin embargo hay otros estudios que reportan que la presencia de coilocitos no es un signo patognomónico de la infección, así por ejemplo en un estudio realizado en 74 biopsias examinadas histológicamente en hombres en que previamente se demostró ser HPV positivos, solo en el 27.8% se encontró coilocitosis (Rombaldi, 2006).

Es importante recalcar que el hecho de que en el estudio histopatológico no haya presencia de coilocitos no significa necesariamente que sea HPV negativo. La presencia de coilocitos son células que nos pueden guiar hacia un diagnóstico más certero en caso de no tener los recursos necesarios para realizar pruebas diagnósticas más complejas como la biología molecular. Y de acuerdo a los resultados en nuestro estudio se podría tomar como un hallazgo patognomónico de la infección por HPV. A pesar de estas discrepancias este hallazgo plantea la necesidad de evaluar la capacidad diagnóstica de los coiliocitos para diagnóstico de HPV.

7.2 DISCUSION ESTUDIO CAP

CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE HPV

El HPV hoy en día es una de las enfermedades más frecuentes de transmisión sexual a nivel global. En el estudio realizado es importante resaltar que el 76% de la población había escuchado alguna vez acerca del HPV, cifra alta en comparación a otros estudios. En un estudio realizado en cuatro países nórdicos de Europa (Dinamarca, Islandia, Noruega y Suecia) solo una tercera parte de las mujeres (32,6%) había oído hablar sobre el HPV (ANøhr B, 2008) y en otro estudio realizado en Estados Unidos el 86% de la población no había escuchado acerca del virus (Dell DL, diciembre 2007).

En este estudio, si bien el 73% respondió acertadamente que el HPV es un virus (respuesta que pudo haber sido influenciado por el encabezado en el que se señalaba que el HPV es el virus del papiloma humano), y que afecta tanto a hombres como a mujeres, solo el 19.2% tuvo un conocimiento excelente y muy bueno y cerca del 40% tuvo un conocimiento insuficiente o regular sobre el HPV. Esto coincide con lo reportado en un estudio de Estados Unidos realizado en la Universidad de Vermont, donde se encontró que menos del 60% respondieron correctamente las preguntas de conocimiento básico sobre HPV (Beatty BG, 2003).

En otro estudio realizado Birmingham, donde reporta que el 81% de los participantes tienen un score deficiente o de cero en conocimientos sobre el HPV (Charlotte D Walsh, 2008). Un estudio Canadiense publico en el 2000, que menos del 13% de adolescentes había escuchado alguna vez acerca del HPV. Aproximadamente la mitad de la población identifico como al HPV como la enfermedad de transmisión sexual más frecuente en el medio (Dell DL, Chen H, Ahmad F, Stewart DE, 2000).

Los hombres desempeñan un papel importante en la transmisión del virus del papiloma humano, sin embargo hay muy pocos estudios que realizan la evaluación del

conocimiento del HPV en hombres. En un estudio que evaluó 23.000 hombres daneses, el 10% de los participantes informó haber oído hablar del HPV. (Nielsen, Munk, Liaw, & Kjaer, June 2009.)La comparación con un estudio anterior en las mujeres danesas mostraron mayor conciencia que los hombres (25%).

En el mismo estudio danés, el nivel de educación superior y un antecedente de tener verrugas genitales fueron los predictores más fuertes de haber oído hablar del virus. Por otra parte, el uso del preservativo y una excelente percepción de la salud, se correlacionó significativamente con la conciencia de HPV. En contraste, no se encontraron correlaciones con la edad, el número de parejas sexuales por vida, y el tabaquismo.

La falta de conocimiento de nuestra población se puede explicar porque a que solo la mitad de la población recibió información acerca del HPV y solo el 30% recibió información de médicos. Esto refleja la carencia de información de fuentes confiables que tiene nuestra población, y la falta de políticas para promover el conocimiento acerca del tema existe mucho más información sobre VIH, que sobre HPV.

Con respecto a la jerarquía, aproximadamente las dos terceras parte estuvo conformada por Policías, Cabos y Sargentos, un tercio tenía un rango más alto como Oficiales, Coroneles, Tenientes y Mayores. En el área académica la mayoría de los encuestados habían aprobado la secundaria, un 40% tenía estudios Universitarios y solo un pequeño porcentaje de los encuestados (2.40%) había estudiado la primaria; esto se debe a que el requisito mínimo de estudios para formar parte de la Policía Nacional es haber cursado el Bachillerato. La mayoría de encuestados se declaró así mismo como católico, dato que concuerda con la preferencia religiosa del país.

Dentro del aspecto demográfico, la mayoría de la población vive con su familia o pareja, sin embargo el 40% de los encuestados había vivido alejado de su núcleo familiar en los últimos 12 meses, lo que constituye un factor de riesgo no solo para contraer HPV sino

cualquier enfermedad de transmisión sexual, ya que se conoce que vivir alejado del núcleo familiar vuelve a las personas más propensas a tener relaciones sexuales casuales. En un estudio realizado en el Reino Unido en 386 sujetos que presentaron alguna sintomatología genitourinaria y que tenían el antecedente de haber viajado dentro de los 3 meses previos a la consulta médica, se reporto que el 25% de ellos durante el viaje habían tenido una nueva pareja sexual durante su viaje, y que los dos tercios no habían utilizado condón (S Hawkes, 1995). En otro estudio realizado en 464 personas se reporta porcentajes similares, 28.4% de los viajeros admitió haber tenido relaciones sexuales con una pareja nueva, el 29% de estos tuvo más de una pareja sexual, solo el 41.7% uso siempre condón (R Mendelsohn, 1996). Si bien no se puede evitar que todos los policías vivan cerca de sus familias, si se puede dar información acerca del modo de transmisión de las ITS y de sus modos de prevención.

El 74% respondió correctamente sobre la forma de transmisión (teniendo relaciones sexuales con una pareja infectada). Cerca de la mitad no sabe o afirma que se transmite a través de asientos de baños contaminados y una tercera parte no sabe o piensa que el HPV se transmite a través de picaduras de mosquito. Todos estos datos reflejan una vez más el gran desconocimiento y la necesidad de difundir información acerca del tema. Estas cifras son similares a las encontradas en un estudio realizado en Colombia (Mauricio, 2012) el 89.9% respondieron que el HPV se transmite por contacto sexual.

Es importante recalcar que más de la mitad de los encuestados considera encontrarse en riesgo de contraer HPV y el 8.8% ya ha sido diagnosticado alguna vez en su vida del mismo. Por lo que para realizar intervenciones integrales es importante resaltar los conocimientos que los encuestados tienen sobre las cuatro medidas de prevención; los encuestados destacan en orden importancia las siguientes medidas: el mantener relaciones sexuales con una persona no infectada, el uso de condón, siendo fiel y la aplicación de la vacuna.

Es interesante recalcar que un tercio de la población tiene la percepción que se puede prevenir el HPV absteniéndose de tener relaciones sexuales a pesar que casi la totalidad de la población reconoció que el HPV es una enfermedad de transmisión sexual. Un tercio de la población tiene la opinión errónea que el tener sexo por vía anal, oral o vaginal no es una medida preventiva contra el HPV, hallazgo similar al de un estudio realizado en Texas, en estudiantes latinos, que reporta que el 35.8% sabe que se transmite por sexo vaginal o anal y 12.6% por sexo oral (Christine M. Markham P. S.-C.-L., 2010). Este dato es preocupante ya que refleja no solo el desconocimiento acerca del HPV sino de sexualidad y ITS en general. Esto se debe probablemente a la falta de información sobre HPV que se da acerca de la sexualidad y ITS a policías. En los últimos seis años se ha trabajado en prevención de VIH en la policía, pero es evidente que no integran la infección por HPV.

CONOCIMIENTOS DEL CÁNCER DE ÚTERO

El cáncer de útero es una de las principales consecuencias del HPV es una enfermedad que continúa entre las primeras causas de mortalidad en mujeres de países en desarrollo incluyendo el Ecuador. En términos de incidencia, el carcinoma de útero es el cuarto más frecuente en Europa mientras que en términos de mortalidad es el séptimo. Esta diferencia puede explicarse por las coberturas diferenciales de tamizaje para detección precoz entre países.

De los usuarios estudiados apenas la mitad afirma que una de las consecuencias de tener HPV es el Cáncer de útero; esto ratifica el bajo y erróneo conocimiento de los policías respecto al HPV. Estos datos son comparables con un estudio realizado en Estados Unidos en 3076 mujeres en el que menos del 50% sabían que el HPV es el causante de cáncer cervical (Jasmin A. Tiro, 2007). Con base a los hallazgos anteriores es importante que los servicios de salud den información sistemática sobre la infección del virus del papiloma humano, haciendo énfasis que esta infección es uno de los factores de riesgo

más importantes del cáncer de útero en las mujeres, recalcando que el 90% de este cáncer es por HPV, y cada vez con más frecuencia es causa de cánceres de vagina, oro faringe, pene y de ano. La población necesita entender la relación entre el virus del papiloma humano y el cáncer de cuello uterino con el fin de tomar decisiones apropiadas de prevención.

En el Ecuador se utilizan como estrategias de prevención: prueba de Papanicolaou, HPV DNA test y la vacuna contra el HPV, pero sus coberturas son insuficientes. En Ecuador un 64,3% de mujeres en edad fértil (15 a 49 años de edad, que representan aproximadamente el 25% del total de la población) se ha realizado al menos una prueba de citología cérvicovaginal en su vida y un 24,5% se realizó la prueba el último año (Marco Antonio Pino, 2006).

Analizando los conocimientos sobre cáncer de útero un tercio de los policías encuestados no sabe y no ha escuchado acerca del cáncer de útero a lo largo de la vida y de estos solamente el 60,8% sabe que este se puede prevenir aunque esta enfermedad es totalmente prevenible, lo que evidencia el desconocimiento de los entrevistados sobre esta enfermedad. La mitad de los usuarios no saben cuáles son los factores de riesgo del cáncer de cérvix y solo la mitad de las policías (mujeres) saben que este método es una forma de prevención del cáncer. En las mujeres difundir la información podría ser más sencillo, por medio de trípticos, o posters en la sala de espera en el momento que se realiza la citología vaginal explicando los beneficios del Papanicolaou para la prevención del cáncer de útero.

En las mujeres incluidas en la muestra cerca del 25% no están familiarizadas con la existencia de la citología vaginal como método de detección de HPV y prevención de cáncer de útero, aunque cerca del 80% dijeron que son conscientes de la existencia del cáncer de cérvix y el 83% del virus del papiloma humano, pero no relacionan la asociación entre estos dos eventos. Esto es una percepción menor que la encontrada en el

estudio en Colombia, donde el 28% de mujeres asoció al cáncer de útero con no realizarse la citología, el 48% de las mujeres no están preocupado por contraer cáncer de útero (Mauricio, 2012).

Con respecto al conocimiento sobre la citología en varios estudios que se realizaron en países de Sud América como Argentina, Brasil, Paraguay, Perú, Colombia (SOLANO, 2010) se encontraron los siguientes resultados: en Argentina el 49,5% de la población tenían un conocimiento adecuado, en Brasil, donde se indagó el conocimiento adecuado en pacientes con lesiones intraepiteliales y cáncer invasivo, se encontró que para el primer grupo fue de 59% y para el segundo grupo 37%; en Paraguay el 15% de mujeres tenían un conocimiento adecuado, en Lima, Perú el 45,7%. En la ciudad de Cartagena, se llevó a cabo un estudio tipo CAP en 2007, que encontró que el 42% de las mujeres tienen un bajo nivel de conocimientos, el 55% una actitud desfavorable y 56% una práctica incorrecta de la citología (COGOLLO ZULEIMA, 2010). De lo anterior se desprende que con excepción de Paraguay en todos los estudios de países latinoamericanos hay frecuencias más altas de conocimientos correctos sobre citología que Ecuador.

CONOCIMIENTOS SOBRE LAS CONSECUENCIAS DEL HPV

Más de la mitad de los policías encuestados tenían una mala percepción de las consecuencias del HPV, pensando erróneamente que el HPV causaba infertilidad, prurito en el área genital, dolor, ardor en los genitales, orina de mal olor, secreción de los genitales.

Lo anterior pone de manifiesto la importancia de la elaboración y ejecución de programas de prevención organizados en la atención primaria de salud, enfocados en el tamizaje de la citología vaginal para la prevención de cáncer de útero.

En el presente estudio se evidencia también un vacio de conocimientos en relación a cuáles son los signos y síntomas de alarma y que cuando deben acudir al médico; más de la mitad de los pacientes no saben que las verrugas son los signos más frecuentes de infección por HPV. Esto es similar a un estudio realizado en Colombia, donde el 58.2% respondieron que las manifestaciones de la infección por HPV correspondían a verrugas (Mauricio, 2012).

De los 250 pacientes estudiados 102 pacientes tuvieron ulceras o llagas, de los cuales solo la mitad de los usuarios acudieron a un médico o a una clínica, el resto buscaron ayuda en farmacias, abstenerse de tener relaciones sexuales, o usar preservativo mientras duran los síntomas.

CONOCIMIENTOS ACERCA DE LA VACUNA DEL HPV

En los usuarios encuestados solo la mitad sabe que la vacuna podría prevenir el contagio de HPV. Los hallazgos de este estudio son consistentes con los de estudios internacionales similares, uno de ellos fue realizado en Colombia, donde el 32.1% respondieron que conocían la existencia de la vacuna contra el HPV. El 100% de las adolescentes encuestadas no han sido vacunadas contra el HPV, el 52.7% reconoce que se debe al desconocimiento y 11,5% cree que no la necesita. El 90.4% consideró que es importante y 80.9% estaría dispuesto a aplicarse la vacuna contra el HPV (Mauricio, 2012).

A nivel mundial la inmunización es otra de las medidas de prevención importantes. Se han desarrollado dos nuevas vacunas con el objetivo de prevenir la enfermedad ocasionada por determinados tipos de Papiloma virus humano; Gardasil y Cervarix. La introducción de la vacuna contra el HPV forma parte de la Estrategia Mundial de Salud de la Mujer y los Niños. En países desarrollados se han creado programas de

vacunación contra el HPV, combinándolo con la detección precoz y el tratamiento en lesiones pre malignas.

En el Año 2006, (Program for Appropriate Technology in Health) PATH inició el proyecto *Vacunas contra el HPV con* el propósito de contribuir a que las vacunas que previenen el cáncer de cuello uterino estén disponibles a mujeres en todo el mundo. El proyecto está siendo implementado en cuatro países: India, Perú, Uganda y Vietnam. En el Perú debido a la alta tasa de mortalidad del cáncer de útero un proyecto fue implementado por la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones, la vacuna contra el HPV se puso a disposición de todas las niñas de nueve años de edad o mayores. En el Ecuador no se comercializa la vacuna gratuitamente pero si de forma privada y en su gran mayoría solo se aplica a mujeres. En otros países la vacuna del HPV es de forma obligatoria y gratuita para hombres y mujeres.

En Ecuador se debería establecer la oferta universal gratuita de la vacuna del HPV de manera obligatoria a niñas y niños de 9 a 12 años de edad como en Colombia, país en el que la vacuna es obligatoria, las niñas deben asistir a la escuela solo con su carnet de vacunación completa donde incluye la vacuna para el HPV. Para promover la vacuna es importante brindar información a los padres de familia, ya que en el presente estudio se encontró que un tercio de la población encuestada que no acepta esta vacuna por el vacio de información que existe.

CONOCIMIENTOS SOBRE LA CIRCUNCISIÓN

Otra de las medidas preventivas para HPV es la circuncisión, que es un procedimiento quirúrgico común en muchas partes del mundo. Esta intervención es llevada a cabo no solo por razones de salud, sino también por motivos religiosos, culturales; sin embargo solo la mitad de los hombres policías varones habían escuchado acerca de la circuncisión.

La mayor parte de los usuarios no saben los beneficios acerca de la circuncisión, menos del cinco por ciento de los policías piensan que la circuncisión podría mejorar la higiene del pene. Este hallazgo difiere con las altas frecuencias reportadas en un estudio realizado en Kenia el 96% de los hombres no circuncidados y 97% de las mujeres, independientemente de su preferencia por la circuncisión masculina, manifestaron su opinión de que era más fácil para los hombres circuncidados mantener una buena higiene (Mattson, 2005).

Existen pruebas convincentes de que la circuncisión masculina se asocia con la reducción del riesgo de contraer los virus de (VIH) y HPV, así como también que disminuye el riesgo de tener cáncer de pene, cáncer cervical en población sexualmente activa y disminuye el riesgo de infecciones del tracto urinario en el primer año de vida. También se observan beneficios de tener una mejor higiene y la prevención de los problemas del pene como es el caso de la fimosis (Mayo Clinic, 2012). A pesar de estos beneficios, las tres cuartas partes de los policías (74,8%) desconocen que la circuncisión es una medida de prevención para el HPV, ni de reducción de riesgo que implica respecto al contraer infecciones de transmisión sexual.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha recomendado que la circuncisión debería ser considerada como parte de un paquete integral de prevención del VIH, que incluye el suministro de pruebas voluntarias del VIH y servicios de asesoramiento. Se requiere investigación adicional para desarrollar programas de circuncisión masculina en los entornos con pocos recursos, pero cada vez hay más apoyo a la circuncisión como parte del plan de prevención de salud pública para la prevención de la propagación del VIH en África (UNAIDS , 2008.).

Hoy en día la circuncisión se está considerando como una estrategia de prevención del VIH adicional con énfasis en comunidades donde las tasas de infección por VIH son altas. El resultado de estas capacitaciones se refleja en un estudio CAP en Namibia

(NGODJI, 2010) donde el 74,4% refirió haber oído que la circuncisión reduce el riesgo de la infección por HIV, el 66% de los encuestados había oído hablar de que reduce el riesgo de infecciones de transmisión sexual, y 79,9% sabia que la circuncisión mejoraba la higiene del pene. Comparado con estas cifras el conocimiento de los policías ecuatorianos acerca de la circuncisión es deficiente.

En el estudio de Nambia ya citado, después de recibir la información sobre los beneficios de la circuncisión, el 75,5% de los encuestados informó que les gustaría circuncidarse con seguridad si la circuncisión reduce el riesgo de infecciones. Los hombres estaban más dispuestos a ser circuncidados si fueran 25-34 años, el 83,9%, solteros, 82,1% y tenían un nivel de educación secundaria o superior, 79,8%. Además, los (25%) encuestados mencionaron miedo al dolor y que "está en contra de su tradición" Namibia (NGODJI, 2010). Estos porcentajes no tienen comparación con los resultados obtenidos en policías en este estudio que solo el 8% se realizaría luego de recibir la información correspondiente.

Una de las percepciones más comunes por la que los hombres se realizan la circuncisión es que la circuncisión mejora la atracción sexual y el rendimiento sexual, pero menos de un tercio (22%) de los policías Ecuatorianos en este estudio cree esto. Estos datos son similares los estudios realizados en Asia como el realizado en Corea donde el 18% de los hombres en el estudio dijo que la circuncisión podría mejorar el placer sexual (JH, 2003)y el reportado por Lee, que refiere que el 11% de las mujeres tienen una preferencia por los hombres circuncidados (Lee, 2005).

Pero difieren de estudios realzados en África; en nuestro estudio menos del 1 por ciento de la población cree que las mujeres prefieren parejas circuncidadas, mientras que cerca de la mitad de los hombres dijeron que las mujeres podrían preferir hombres con estas características en el Sur de África (Lagarde, 2003), en Kenia (Mattson, 2005), el 55%de los hombres no circuncidados creían que la mujer disfrutaba más al tener sexo con

hombres circuncidados y esta creencia fue un fuerte predictor de la preferencia a circuncidarse.

Los usuarios se negaron a responder a la pregunta de si era circuncidado, apenas el 3% de la población contesto haberse realizado la circuncisión. Una de limitaciones en esta pregunta es confiar en el auto- reporte lo cual puede ser poco fiable, no se pueden hacer comparaciones con estudios donde realizaron un examen físico para validar lo que contestaron los usuarios. En un estudio de adolescentes población hispana, la prevalencia auto informada fue inferior a la encontrada por examen clínico (36% vs49%). Además, en este estudio, una proporción sustancial de los encuestados (27%) declararon que no sabían su estado de circuncisión al igual que el 10% de la población realizada en este estudio (Risser, 2004).

No existen datos en el Ecuador sobre la prevalencia de hombres circuncidados. Pero es probable que la frecuencia sea inferior inclusive a lo reportado en una encuesta multinacional donde se encontró que los países de Centroamérica o América del Sur tenían una prevalencia de circuncisión del 20% (Drain, 2006).

A penas, una cuarta parte de la población no sabe si se realizaría la circuncisión o si la recomendaría, esto se puede deber a la falta de información que existe en la población Ecuatoriana. Se debería realizar un estudio para evaluar los factores que influyen en los padres de toma de decisiones son el estado de circuncisión del padre, las opiniones de los miembros de la familia y los amigos, el deseo de la conformidad en la apariencia de su hijo, y la creencia de que el pene circuncidado es más fácil de mantener limpio.

La OMS realizó un estudio en el Sur de África acerca de la circuncisión masculina, las tendencias mundiales y los factores determinantes de la prevalencia, la seguridad y aceptabilidad. Este estudio determinó que una de las principales preocupaciones de la población era alrededor de la seguridad, el dolor y el costo del procedimiento, realizaron

una campaña de información y en la actualidad cada vez hay más demanda de la circuncisión masculina en el sur de África.

ACTITUDES Y PRÁCTICAS

Respecto a otras medidas de prevención para la infección por HPV, más de la mitad de la población (62,40%) refiere que el mantener relaciones sexuales con una pareja no infectada es el método de prevención más importante. El segundo método más eficaz para la población fue el uso de condón y el 60,8% de la población no considera como medidas preventivas la abstinencia (no tener sexo sea oral vaginal y anal).

En relación a prácticas de prevención la tercera parte (38%) utilizó condón todo el tiempo o casi todo el tiempo y el 30% de la población nunca ha usado condón. Una de las principales razones por las que no usaron cerca de la mitad de población refirió que no le gusta, lo cual indica que nuestro medio no hay la percepción que el condón es un buen método de prevención de ITS. Este resultado es mucho menor a un estudio realizado en Colombia donde 79.9% respondieron que el preservativo es el método más eficaz para prevenir las infecciones de transmisión sexual (Mauricio, 2012). Otra revisión realizada en España (Masia, 2008), en adolescentes indica que el 95% de los jóvenes usaría el preservativo como método de elección, pero un 13,3% desconoce la función del preservativo en la prevención de ITS en el coito vaginal, y un 43,2% lo desconoce en el sexo anal, al igual en otro estudio donde el 94% de los adolescentes valencianos destacaron el preservativo como método de elección (Plá, 2006). Lo anterior evidencia que las intervenciones que por más de 5 años se realizaron en la policía en el marco del Proyecto Fondo Global de prevención del VIH no tienen un impacto importante.

Acerca de hábitos, como es el tabaquismo, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), refiere que el Ecuador se registran 521.220 fumadores, de ellos el

91,5% son hombres y el 8,5% mujeres**.** Según los mismos datos, en Ecuador se gastan semanalmente USD 1,2 millones en cigarrillos, y Pichincha es la provincia con mayor gasto (USD 335 907) seguida de Guayas (USD 270 551). Se calcula que los fumadores adquieren, en promedio, 17cigarrillos semanales. En el estudio realizado llama la atención que más de la mitad de la población no fuma y menos del uno por ciento señalan consumir más de 5 cigarrillos al día. Lo cual es importante porque este factor de riesgo para cáncer en general no está presente en esta población.

En relación a las prácticas sexuales de los policías encuestados, la mayoría son sexualmente activos y refieren haber tenido relaciones sexuales en alguna ocasión y de estos cerca de la totalidad refiere tener pareja sexual al momento.

En el presente estudio se encontró que la edad promedio es de 16 años, la edad más baja fue de 11 años y la máxima 29 años de edad, cerca del 60% de la población tuvo su primera relación sexual en el periodo de adolescencia es decir jóvenes de 15 a 19 años de edad, seguido por el 25% en la pubertad, esto concuerda con las estadísticas citadas por Endemain 2004. Estas cifras son similares en varios países de Latinoamérica y de Europa, un estudio realizado en la Comunidad Valenciana en el año 2007revela que el 32% de la población adolescente entre 14-17 años es sexualmente activa (Gómez MA, 2007). Varias revisiones concluyen que la edad media de la primera experiencia sexual se cifra en 16,5 años (Gascón Jiménez JA, 2003). Estos resultados indican que los jóvenes cada vez están en mayor riesgo de iniciar su vida sexual a más temprana edad y de este modo se incrementa el riesgo de que las enfermedades de transmisión sexual sigan en ascenso.

Con estos resultados se puede concluir que se debería enfocar en fortalecer los conocimientos a las mujeres de 15 a 24 años de edad, que constituyen más de la tercera parte de la población clasificada como de edad fértil (mujeres de 15 a 49 años de edad). Estas mujeres serán la próxima generación de madres, trabajadoras que para asumir este

rol de una mejor forma necesitan una mejor educación sobre la sexualidad. El impacto de la educación sexual en la mujer, se refleja en la fecundidad, en tener una vida sexual con responsabilidad, así como en la prevención y control de las enfermedades de transmisión sexual. Una adecuada educación y consejería en sexualidad en esta etapa de adolescencia contribuiría positivamente a la salud y permitiendo así que la postergación de su vida sexual activa y precoz.

Aproximadamente más de la mitad de los encuestados creen tener riesgo de infectarse por el virus del Papiloma humano por conductas sexuales de riesgo como: alto número de parejas sexuales que mantiene la población, vivir fuera de sus familias por largo tiempo, contacto con trabajadoras sexuales (TS), más de la tercera parte de los policías (34,4%) afirma el haber pagado por sexo. Según la Red de Trabajadoras Sexuales del Ecuador (Redtrabsex), en el Ecuador cerca de 75.000 mujeres se dedican al trabajo sexual. De ellas, 50.000 están en locales y 25.000 en las calles. La mayoría de los locales no cuenta con todos los permisos, uno de las condiciones para que estos cabarés funcionen debería ser la seguridad y seriedad del cribado de enfermedades de transmisión sexual y un carnet obligatorio con los exámenes para constatar que no tiene ninguna infección. La policía suele hacer controles tanto a lugares de encuentro como a personas que ejercen esta actividad, lo cual les pone en contacto frecuente con este grupo PEMAR.

No existen estudios en el Ecuador sobre la prevalencia de ITS en trabajadoras sexuales, solo uno realizado en el año 2004 donde se evaluó solo la prevalencia de sífilis y VIH. En una revisión se examinaron las tasas de ITS en TS reportados en 42 estudios en todo el mundo publicados entre 1995 y2006 (Julie G. CwikelA, 2008). Los cinco patógenos más comúnmente evaluados identificados: Neisseria gonorrea, Chlamydia trachomatis, Treponema pallidum, VIH y Trichomonas vaginalis. La infección por virus del papiloma humano fue examinado en pocos estudios, las tasas de prevalencia fueron altas y su papel etiológico con en el cáncer cervical debería justificar su monitoreo. Estos

hallazgos lo confirma un estudio en Bélgica en mujeres trabajadoras sexuales en donde el 77,4% de las mujeres fueron positivas para uno o más tipos de HPV, mas de la mitad de la población fue positiva para HPV de alto riesgo (R Mak, 2004).

Esto concuerda con un estudio realizado en trabajadoras sexuales en el sur de Vietnam, donde el ADN del HPV se detectó en el 85% de mujeres, la prevalencia de infección por HPV fue menor entre trabajadoras sexuales con educación más formal (Nguyen, 2008). Lo anterior evidencia la importancia de realizar estudios acerca de este tema, dada la alta prevalencia de hombres que pagan por sexo alrededor del mundo y la alta frecuencia de las mujeres de bajos ingresos que ejercen esta actividad y que muchas veces no se hacen controles de ITS.

En los Servicios Atención Integral de Salud Sexual las TS deben ir cada mes a controles para tamizaje de ITS y cada tres meses se oferta prueba voluntaria para VIH y Sífilis y eventualmente hepatitis. Aunque se realizan exámenes de citología vaginal no se ofertan pruebas específicas para el diagnóstico de HPV. Se recomienda que se incluya en los estudios de prevalencia de VIH y Sífilis que el MSP realizara a TS se incluya el tamizaje de HPV, a si como también en los controles periódicos se incluya este tamizaje. Es el momento de desarrollar una estrategia de salud pública más efectiva tanto para proteger a las trabajadoras sexuales de la infección, evitando así la transmisión de los usuarios a sus parejas sexuales regulares y esposas.

Respecto al número de parejas sexuales, la literatura no refiere exactamente cuántas parejas sexuales es factor de riesgo para una infección de transmisión sexual, pero se considera que más de 5 parejas sexuales constituyen más riesgo de ITS. La OMS define la promiscuidad cuando un sujeto tiene más de dos parejas sexuales en menos de seis meses, lo cual evidencia que un tercio de la población de policías estudiada es promiscua en el Ecuador. Estas cifras son menores a otro estudio realizado en el Ecuador el 47% de los encuestados había tenido ya más de tres parejas sexuales, predominando la población

masculina con el 69%; para la femenina la frecuencia fue entre 2 y 3 parejas en el 48% (FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD, 2010). Sin embargo hay que considerar que a lo largo de toda la vida el número de parejas de policías fue de más de cinco y en algunos supero los 50, lo cual también es un factor de riesgo.

En relación al sexo no hubo diferencias estadísticamente significativas en el nivel de conocimientos en policías. Un hallazgo que llamó la atención fue que los oficiales que se supone que por tener una instrucción superior deberían tener mejor conocimiento acerca del HPV, presentaron frecuencias más bajas que los policías y cadetes, con diferencias estadísticamente significativas. Este hallazgo probablemente se deba a que los oficiales no tienen obligación de acudir a las actividades de capacitación en ITS que en el marco del proyecto Fondo Global Sida se ejecutaron en esta institución por más de 6 años, en cambio es obligatorio para policías y cadetes.

Un resultado contradictorio el hecho de que las personas que recibieron información sobre HPV tienen menor nivel de conocimientos certeros frente a las personas que no han recibido información acerca del mismo. Lo que probablemente se deba a que la calidad de la información y los contenidos de la misma son inadecuados.

7.3 RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar futuras investigaciones para complementar la investigación con una muestra más amplia de biopsias tomadas de un mismo lugar del aparato genital masculino para la detección y confirmación de HPV por el método de hibridación, además sería interesante realizar un estudio multicéntrico en el que refleje la realidad de la prevalencia del virus del papiloma humano en diferentes hospitales, ciudades y de diferentes estratos económicos de hombres en el país.

Se plantea estudiar a mas de prevalencia de HPV los factores de riesgo en grupos PEMAR: HSH, TS, Personas Privadas de Libertad (PPL), Personas que Viven con VIH Sida (PVVS), que incluya el tipo de prácticas sexuales y antecedente de enfermedades de transmisión sexual de HPV.

El MSP como autoridad sanitaria nacional debería formular una política explicita de prevención y control de HPV que incluya:

- Vacunación a todos niños de 8 a 12 años (PATH, Instituto de Investigación Nutricional (IIN) y Ministerio de Salud (MINSA) del Perú,, 2010)
- Tamizaje en toda oportunidad de presencia de lesiones asociadas a HPV a hombres con vida sexualmente activa, realizando un correcto examen físico de la parte ano-genital,
- Asimismo se sugiere que se practique rutinariamente la penescopia a hombres con conductas de riesgo, antecedentes de parejas con HPV o cáncer cérvicouterino (R DEL PAZO, 2008).
- Incluir en el sistema de vigilancia de VIH/Sida/ITS del MSP la notificación de infección o enfermedad por HPV (Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA)., 2012).
- Se debería impulsar acciones que pretendan un manejo integral en esta enfermedad ya que a pesar de saber que el virus del papiloma humano es una

enfermedad de transmisión sexual no se trata como tal, pues el diagnóstico y el tratamiento no se da a la pareja sexual sino solo a la persona sea hombre o mujer que acude a la consulta.

- Se debería promocionar información acerca del HPV, esto se podría realizar por medio de la implementación de medidas de prevención ya sea promocionando información sobre los factores de riesgo que existen al tener una vida sexual activa sin protección.

8. CONCLUSIONES

La presente tesis hizo énfasis en revisar y analizar aspectos referentes a los conocimientos y prevalencia del HPV para crear una base de datos que pueda servir como referencia para realizar nuevas políticas de salud en este grupo poblacional.

8.1 ESTUDIO DE PREVALENCIA

- La prevalencia de HPV en hombres que acudieron a la consulta de urología por presentar algún síntoma clínico, antecedente de pareja con HPV o indicación de circuncisión, fue del 30.99%, siendo los serotipos no oncogénicos los más prevalentes (6/11).
- Tras la realización del análisis de datos se confirma la hipótesis de que existe una mayor prevalencia de HPV en hombres menores de 30 años.
- No se encontró asociación entre el antecedente de la pareja de HPV positivo y la infección por HPV en los policías estudiados.
- De los pacientes que se realizaron penescopia, se diagnosticó HPV solo a la tercera parte.

8.2 ESTUDIO CAP

- Con respecto al conocimiento acerca del HPV se concluye que más de la mitad tiene un conocimiento bueno, muy bueno y excelente, el resto tienen un conocimiento insuficiente o irregular.
- Los conocimientos de los usuarios policías encuestados sobre cáncer de útero fue insuficiente, un cuarto, no están familiarizadas con la existencia de la citología vaginal como método de detección de HPV y prevención de cáncer de útero
- Se confirma que los policías tienen un conocimiento bajo acerca de los beneficios de la circuncisión.

- En relación a medidas preventivas, solo la mitad de los encuestados sabe que la vacuna podría prevenir el contagio por HPV, los tres tercios de los encuestados estaría dispuesto a aplicarse la vacuna del HPV, solo la mitad de los hombres había escuchado acerca de la circuncisión y se evidencia que no hay un buena aceptación de realizarse o recomendar la circuncisión entre los policías.
- Existe limitaciones para acudir al médico cuando se presenta sintomatología como ulceras o llagas en genitales, ya que de los que presentaron síntomas solo la mitad acudió al médico, el resto buscaron ayuda en farmacias, abstenerse de tener relaciones sexuales, o usar preservativo mientras duran los síntomas.

9. ANEXOS

9.1. ESTUDIO DE PREVALENCIA DE HPV

Hoja para recolección de datos:

A: Procedencia: Rural ( ) Urbana ( )

A.1 Provincia _____ A.2 Cantón_____
A.3 Cuidad_____ A.4 Parroquia_____

A5.Edad: Años cumplidos _____
A6. Estado civil:
1. ( ) Soltero 2. ( ) Casado 3. ( ) Unión Libre 4. ( ) Divorciado
5. ( ) Viudo

B: Jerarquía de la policía:

a. General ( ) b. Coronel ( ) c. Teniente coronel ( )
d. Mayor ( ) e. Capitán ( ) f. Teniente ( )
g. Subteniente ( ) h. Suboficiales ( ) i.Sargento ( )
j.Cabo ( ) k. Policía ( )

C.1 Paciente asintomático
1. Si ( ) 2. No ( )

C.2 Tipo de sintomatología:

C2a. Condilomas	1. Si ( ) 2.No ( )
C2b. Verrugas	1. Si ( ) 2.No ( )
C3c. Lesiones en uretra	1. Si ( ) 2.No ( )
C4d. Balanitis	1. Si ( ) 2.No ( )
C5f. Penescopia postiva	1. Si ( ) 2.No ( )

C3: Lugar de verrugas

1. Glande	1. Si ( ) 2.No ( ) 3. No datos ( )
2. Raíz del pene	1. Si ( ) 2.No ( ) 3. No datos ( )
3. Prepucio	1. Si ( ) 2.No ( ) 3. No datos ( )
4. Region inguinal	1. Si ( ) 2.No ( ) 3. No datos ( )
5. Frenillo	1. Si ( ) 2.No ( ) 3. No datos ( )

C4. Antecedente de HPV en pareja
1. Si ( ) 2. No ( )

C5. Antecedente de HPV diagnosticada

1. Si ( ) 2. No ( )

D1. Vista macroscópica

1. Verrugas
2. Fragmento de características normales
3. Otro_____

D2. Vista microscópica:

A. Coilocitosis Si( ) No ( )
B. Infiltrado con polimorfonuclear Si( ) No ( )
C. Otro

E1. HPV positivo

1. Si ( ) 2. No ( )

E2. Serotipo de HPV

a. 6/11 1. Si ( ) 2. No ( )
b. 16/13 1. Si ( ) 2. No ( )
c. 31/36 1. Si ( ) 2. No ( )
d. Otros 1. Si ( ) 2. No ( )

F1. Diagnostico:

a. Inflamación crónica
b. HPV
c. Balanitis crónica
d. Verrugas, condilomas, papilomatosis

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

ESTUDIO DE PREVALENCIA DE ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL GRAVES

Introducción

Esta es una investigación para averiguar cuán extendida está una enfermedad que se transfiere sexualmente y que puede causar la muerte. Esta investigación es la responsabilidad de profesionales de la Universidad Católica del Ecuador

Su colaboración en esta investigación es fundamental para prevenir que esta enfermedad continúe expandiéndose en la población, por lo que necesitamos su apoyo. Tenga en cuenta que toda la información que usted nos dé es confidencial, es decir, nadie puede enterarse de sus respuestas.

En la encuesta, le voy a hacer preguntas relacionadas con su comportamiento sexual. Comprendo que no estamos acostumbrados a hablar sobre este tema, por lo que tal vez se sienta incómodo. Sin embargo, su participación es muy importante para crear programas para la prevención de enfermedades graves que se relacionan con el comportamiento sexual. Tenga la seguridad de que sus respuestas son completamente confidenciales. Si en algún momento no quiere responder a alguna pregunta, tiene la libertad de no hacerlo. Así mismo, puede terminar la entrevista el momento que lo desee. Sin embargo, su honestidad al contestar estas preguntas es sumamente importante para comprender mejor sobre comportamientos relacionados con enfermedades sexuales graves. Le agradecemos su ayuda al responder a esta entrevista. La entrevista tomará cerca de 10. minutos. Antes de iniciar, por favor, lea y firme su consentimiento escrito.

FIRMA DEL ENTREVISTADO **FECHA**

9.2. ENCUESTA ESTUDIO CAP

PONTIFICA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR. FACULTAD DE MEDICINA.

La presente encuesta tiene como propósito obtener información para el trabajo de investigación conocimientos, actitudes y practicas sobre el Virus del Papiloma Humano (HPV). Esta encuesta es anónima y la información obtenida es confidencial y servirá para establecer programas de prevención en la Policía.

"CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRACTICAS SOBRE EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (HPV), CANCER DE CERVIX, CIRCUNCISION, CITOLOGIA LIQUIDA."

No de encuesta: __

A. INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA

Lugar de residencia

1. Provincia: _____ 2. Cantón: _____
Si es Área urbana o suburbana: 3. Ciudad:_____
4. Parroquia urbana: _____ 5. Barrio o Cooperativa: _____
Si es rural: 6. Parroquia: _____ 7. Localidad: _____

B. IDENTIFICACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

1. **¿Cuántos años tiene?:** ____
2. **¿Cuál es su sexo?:** 1. HOMBRE ( ) 2. MUJER ( )
3. **¿A qué grupo étnico o cultura usted pertenece?:**
   1. ( ) Blanco 2. ( ) Mestizo
   3. ( ) Indígena 4. ( ) Negro
   5. ( ) Otro _____
4. **¿Cuál es su Estado Civil actual?**
   1. ( ) Soltero 2. ( ) Casado
   3. ( ) Unión Libre 4. ( ) Divorciado
   5. ( ) Viudo
5. **¿A que religión pertenece?:**
   1. ( ) Ninguna Religión 2. ( ) Católica
   3. ( ) Evangélico 4. ( ) Testigos De Jehová
   5. ( ) Otra 6. ( ) No sabe /No contesta
6. **¿Cuántos años de estudio aprobó?**
   1. Primaria ..…… 2. Secundaria ……..
   3. Universidad ..……..

7. **¿Cuál es su jerarquía en la Policía Nacional?**

1. General ( ) 2. Coronel ( ) 3. Mayor ( )
4. Teniente ( ) 5. Subteniente ( ) 6. Suboficial ( )
7. Sargento ( ) 8. Cabo ( ) 9. Policía ( )
10. No Sabe/ Nc ( )

8. **¿Ha vivido con una pareja sexual alguna vez en su vida?:**

1. ( ) Si 2. ( ) No

9. **¿Actualmente vive?**

1. Solo ( ) 2. Familia ( ) 3. Amigos ( )
4. Pareja ( ) 5. Institución de la policía ( )
6. Otro ( ) _____

10. **¿En los últimos 12 meses ha vivido solo fuera de su casa durante más de un mes?**

1. Si ( ) 2. No ( )

C. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL HPV/ VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

1. **¿Alguna vez ha escuchado algo sobre el HPV (Virus del Papiloma Humano)?**

1. Si ( ) 2. No ( )**PASE A LA SECCION D**

2. **Escoja la respuesta correcta, el HPV (virus del Papiloma Humano) es:**

1. Es un parasito ( ) 2. Es un virus ( )
3. Es una bacteria ( ) 4. No sabe ( )

3. **¿Cree usted que el virus del papiloma humano (HPV) puede afecta a hombres y a mujeres?**

1. Si a los dos ( ) 2. No solo a mujeres ( )
3. No solo a hombres ( ) 4. No sabe ( )

4. **¿Ha recibido información acerca del virus HPV (Virus del Papiloma Humano)?**

1. Si ( ) 2. No ( ) **PASE A LA PREGUNTA 6**

5. **¿Quién le ha dado esta información?**

1. Amigos ( ) 2. Familiares ( )
4. Médicos ( ) 8. Medios de comunicación ( )
16. Otros _____

6. **¿Le gustaría recibir información, capacitación, o charlas acerca del HPV?**

1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No Sabe ( )

7. **¿Cree usted qué tendría algún riesgo o peligro de infectarse del HPV (Virus del Papiloma Humano)?**

1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No Sabe ( )

8. **¿Ha sido usted antes diagnosticado de HPV (virus del papiloma humano)?**

1. Si ( ) 2. No ( )

9. **¿Cómo se puede contraer o contagiar de HPV? FAVOR CONTESTAR TODAS**

9.A Por picaduras de mosquito 1. Si ( ) 2.No ( ) 3.No sabe ( )

9.B Teniendo relaciones sexuales con una pareja infectada 1. Si ( ) 2.No ( ) 3.No sabe ( )

9.C Por tener contacto con saliva de una persona infectada 1. Si ( ) 2.No ( ) 3.No sabe ( )

9.D En los asientos de un baño contaminado 1. Si ( ) 2.No ( ) 3.No sabe ( )

9.E Transmisión de madre a hijo a través de la placenta 1. Si ( ) 2.No ( ) 3.No sabe ( )

10.¿Cuales son las consecuencias de tener HPV (virus del papiloma humano)?

10.A Cáncer de cuello de útero a la mujer 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

10.B Cáncer de vagina 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

10.C Cáncer de ano, pene, escroto 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

10.D Verrugas en el área genital 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

10.E Picazón en el área genital 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

10.F Infertilidad 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

10.G Otras enfermedades especificar _____

11. **¿Puede una persona de aspecto saludable tener HPV?**

1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No Sabe ( )

12. **¿Señale cuales son los síntomas de la infecciones del HPV (Virus del Papiloma Humano)?**

12.A Verrugas 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

12.B Dolor En Los Genitales 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

12.C Orina De Mal Olor 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

12.D Úlceras/Llagas En Los Genitales 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

12.E Secreción De Los Genitales 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

12.F Sensación De Ardor En Los Genitales 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

12.G Otro, especifique _____

13. **¿Señale cual cree de estas opciones se puede prevenir o reducir el riesgo de tener HPV (Virus del Papiloma Humano)?**

13.A ¿Manteniendo relaciones sexuales con una pareja no infectada?

1.Si( ) 2. No( ) 3. No sabe( )

13.B ¿Usando preservativos o condones cada vez que se mantienen relaciones sexuales?

1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

13.C Sin tener penetración anal 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

13.D Sin tener penetración vaginal 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

13.E Sin tener sexo oral 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

13.F Siendo fiel 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

13.G Caricias sin tocar genitales 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

13.H ¿Abstenerse de tener relaciones sexuales 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

13.I Colocarse la vacuna contra el HPV 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

13.J Circuncisión en hombres 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

14. **¿Usted cree que con la prueba del Papanicolaou o citología vaginal se puede saber si tiene la infección del Virus del Papiloma Humano (HPV)?**

1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No Sabe ( )

15. **¿El HPV (Virus del Papiloma Humano) tiene tratamiento?**

1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No Sabe ( )

16. **¿Usted ha escuchado que existen vacunas para hombres y para mujeres que pueden prevenir el HPV (Virus del Papiloma Humano)?**

1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No Sabe ( )

17. **¿La vacuna solo se debe aplicar a mujeres y no a hombres?**

1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No Sabe ( )

18. **¿Estaría usted dispuesto a colocarse la vacuna contra el HPV?**

1. Si ( ) 2. No ( ) Por que no _____

3. No Sabe ( )

D. CONOCIMIENTOS ACERCA DEL CANCER CERVICO UTERINO

1. **¿Ha escuchado alguna vez sobre el cáncer cérvico uterino o de cuello de útero?**

1. Si ( ) 2. No ( ) **PASE A LA SECCION F**

2. **De las siguientes opciones, ¿Cuales cree usted que predispone para adquirir cáncer cérvico uterino?**

2.A Tener relaciones sexuales antes de los 16 años 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )
2.B Abortos 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )
2.C Tener infecciones de transmisión sexual 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )
2.D Consumo frecuente de tabaco 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )
2.E No realizarse exámenes como Papanicolaou 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )
2.F Otro_____
2.G No sabe ( )

3. **¿Cree usted que el cáncer cérvico uterino se puede prevenir?**
1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No Sabe ( )

E. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS ACERCA DE LA CIRUNCISION. <u>SOLO PARA HOMBRES</u>

1. **¿Alguna vez ha escuchado acerca de la circuncisión?**
1. Si ( ) 2. No ( ) **PASE A LA SECCION G**
2. **¿Cuáles son los beneficios de la circuncisión?**

2.A Disminuye el riesgo de HPV 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )
2.B Mejor higiene del pene 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )
2.C Disminuye el riesgo de tener cáncer de pene 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )
2.D Vida sexual más placentera 1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No sabe ( )

3. **¿Cree usted que las mujeres prefieren los hombres que son circuncidados?**
1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No Sabe ( )
4. **¿Es usted circuncidado?**
1. Si ( ) 2. No ( )

5. **Si le explicarían que uno de los beneficios de la circuncisión es la disminución de riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual como el VIH/HPV usted:**

1. Se realizaría 2. No, me quedaría como estoy
3. Soy ya circuncidado 4. No sabe

6. **Si le explicarían que uno de los beneficios de la circuncisión es la disminución de riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual como el VIH/HPV ¿usted recomendaría a su pareja, amigos, hijos?**

1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No Sabe ( )

F. ACTITUDES Y PRÁCTICAS

1. **¿Usted fuma tabaco/cigarrillo?**
   1. ( ) Diariamente Cuantas Unidades _____
   2. ( ) Ocasionalmente
   3. ( ) Nunca
2. **¿Ha tenido relaciones sexuales alguna vez en su vida?**
   1. Si ( ) 2. No ( ) **PASE A LA PREGUNTA 11**
3. **¿Tiene usted pareja actualmente?**
   1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No Contesta ( )
4. **¿A qué edad tuvo su primera relación sexual?**
   Edad en años [____|____] No Sabe ( )
5. **¿Con cuantas parejas ha estado íntimamente a lo largo de su vida?** _____
6. **¿Con cuántas personas ha tenido relaciones sexuales durante los últimos 6 meses?**
   [____|____] No Sabe ( ) **EN CASO DE 0 PASE A LA PREGUNTA 9**

7. **¿Con qué frecuencia utilizó condones con sus parejas durante los últimos 6 meses?**
   1. ☐Todo el Tiempo 2. ☐Casi todo el tiempo 3. ☐ Algunas Veces
   4. ☐ Nunca 5. ☐No Sabe

8. **¿Por qué no utilizaron un condón?**
   1. ☐ No había Disponibles 2. ☐ Muy Caros 3. ☐ No Les Gusta
   4. ☐ Pareja No Estaba De Acuerdo 5. ☐No Pensaron En Eso 6. ☐ No Sabe Usar
   7. ☐ Me Gusta Más Sin Condón 8. ☐ Siempre Uso Condones
   9. ☐ Otro_____

9. **¿Alguna vez ha pagado por tener relaciones sexuales?**
   1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No Sabe ( )

10. **¿Antes de tener sexo, ha conversado con su pareja sobre VIH, SIDA, HPV o alguna otra enfermedad de transmisión sexual?**

1. ☐Si Con Todos 2. ☐Si, Con Algunos 3. ☐No con ninguno 4. ☐No Sabe

11. **¿Si alguna vez tuvo una úlcera/llaga/verruga en los genitales o una secreción genital, qué hizo usted?**
    1. ☐Buscó ayuda/medicinas en una clínica/sub centro de salud?
    2. ☐¿Buscó ayuda/medicinas de un médico?
    3. ☐¿Buscó ayuda/medicinas en una farmacia?
    4. ☐¿Le contó a su pareja sexual?
    5. ☐¿Se abstuvo de relaciones sexuales?
    6. ☐¿Utilizó un condón durante el tiempo en que tuvo los síntomas?
    7. ☐No he tenido nunca estos síntomas

12. **Responda solo si mujer ¿es su pareja circuncidada?**
    1. Si ( ) 2. No ( ) 3. No Sabe ( )

¡Gracias por su colaboración!

9.3 INFORMACION ADICIONAL

9.3.1 CANCER OROFARINGEO

El cáncer de cabeza y cuello es común en varias regiones del mundo, representa más de 550.000 casos anuales de cáncer en todo el mundo (Parkin DM B. F., 2005). La tasa de incidencia en los hombres supera el 20 por 100.000 en las regiones de Francia, Hong Kong, el subcontinente Indio, el centro y el este de Europa, España, Italia, Brasil. En los Estados Unidos, el cáncer de cabeza y cuello es el 3% de los tumores malignos, con un estimado de 53,000 en desarrollo, 11.500 mueren a causa de esta enfermedad (Siegel R N. D., 2013). La incidencia en los hombres afro-americanos es mayor que los hombres blancos. La mortalidad asociada a cáncer de cabeza y cuello en los afroamericanos es también mayor que en los blancos (mediana de supervivencia global en comparación con 21 de 71 meses) (Settle K, 2009;).

Los principales factores de riesgo asociados con el cáncer de cabeza y cuello incluyen el consumo de tabaco, el consumo de alcohol, infección por virus del papiloma humano (para el cáncer de orofaringe), y la infección por el virus de Epstein-Barr (EBV) (para el cáncer de la nasofaringe). El riesgo es de dos a tres veces mayor de cáncer de la cavidad oral y orofaringe en pacientes infectados con HPV de tipo oncogénicos (D'Souza G, 2007). Los pacientes con cáncer orofaríngeo HPV positivo son aproximadamente 10 años más jóvenes (30-40 años) en comparación con los pacientes HPV negativos esto se asocia con factores de riesgo sexuales.

Indicadores Básicos de Salud del Ecuador año 2009 (MINISTERIO DE SALUD PUBLICA., 2009) refiere que las neoplasias malignas de laringe ocupa el puesto número sesenta y tres de causas de mortalidad, con una tasa de 0.3 x 100.000 hb. En los años 2003-2006 el cáncer de amígdala tuvo una tasa de 0.7 x 100.000 hb. En el año 1990 fue

del 0.1% y para el año 2006 fue de 0.5%, el cáncer de laringe a disminuido del 1% al 0.6%.

Se realizó un estudio en Solca- Guayaquil (Dr. Cesar Garcia, 2004)en 50 pacientes que acudieron a realizarse una endoscopia cuyo objetivo era determinar la prevalencia de HPV en esófago. Los resultados obtenidos demostraron que de 6 pacientes que se estudiaron en el tercio superior del esófago 1 de ellos tuvo la presencia de coilocitos es decir la presencia del HPV en el 16.6% de pacientes estudiados en este segmento.

El carcinoma de cabeza y cuello de células escamosas se diagnostica en aproximadamente 500.000 personas en todo el mundo cada año (Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P., 2005).

Los principales factores de riesgo son el tabaquismo, los pacientes que fuman más de un paquete de cigarrillos al día tenían un aumento de 13 veces más de riesgo de cáncer de cabeza y cuello (Andre K, 1995; 31B:301.), la ingesta de alcohol mayor que 50 g / día aumento de cinco a seis veces mayor riesgo de cáncer. Infección por VIH hay un aumento de dos a tres veces en la incidencia de carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello en estos pacientes, infección por el virus Epstein Bar (EBV) asociados al cáncer nasofaríngeos en Asia (Gillison ML D. G., 2008;).

El tratamiento del cáncer de cabeza y cuello incluye con frecuencia un enfoque multimodal que puede incluir quimioterapia, radioterapia y / o cirugía. Los efectos agudos a largo plazo del tratamiento son potencialmente graves e incluyen mucositis, disfunción en la deglución, fibrosis, xerostomía y problemas dentales graves.

Papilomatosis respiratoria recurrente

Es el tumor laríngeo benigno más común en los niños y se cree que es causada por el HPV adquirido durante el paso por el canal del parto de la madre infectada (Derkay CS, 2008). Los tipos de HPV más comúnmente implicados son el 6 y 11.

Se ha estimado la incidencia de 4,5 por cada 100.000 niños y 1,8 por cada 100.000 adultos en los Estados Unidos. La morbilidad se debe a la obstrucción de la laringe por verrugas, y muchos niños requieren múltiples procedimientos de ablación (Yuan H, 2012).

9.3.2 CANCER ANAL

La nomenclatura de la neoplasia intraepitelial anal (NIA), también denominadas lesiones anales intraepiteliales escamosas (ASIL) es igual que en la displasia cervical. Estos también se subdividen en NIA bajo grado que no se considera como precursor directo de cáncer anal y NIA de alto grado que es una lesión pre maligna que puede progresar a cáncer anal.

Los factores de riesgo para cáncer de ano se han vinculado con la actividad sexual, el haber tenido más de 10 parejas sexuales en lo largo de la vida (RR 4,5).

En un estudio de control basado en mujeres con cáncer anal tenían más probabilidades de tener antecedentes de verrugas genitales (RR 32,5), herpes simple tipo 2 (RR 4,1), o Chlamydia trachomatis (RR 2,3), mientras que los factores de riesgo para hombres eran hombres que nunca se han casado (RR 8,6), antecedente de actividad sexual homosexual (RR 50), coito anal receptivo (RR 33), antecedentes de verrugas genitales (RR 27), antecedentes de gonorrea (RR 17).

Varios estudios de casos y controles han observado un riesgo estadísticamente significativo de cáncer anal en los fumadores. En una serie de casos y controles, el

tabaquismo se asoció con un riesgo significativamente mayor de cáncer anal (RR 1,9 de 20 paquetes-año, RR 5,2 de 50 paquetes-año) (AK., 1991).

La inmunodepresión es un factor de riesgo de gran importancia, la prevalencia de HPV en el canal anal es mayor en personas VIH positivas en comparación con aquellos sin VIH (93 frente a 64%), al igual que un aumento en la prevalencia de los serotipos oncológicos de HPV (74 frente a 37%) por lo que se asocia a la alta prevalencia de NIA de alto grado y carcinoma anal (Machalek DA, 2012.).

En un análisis de la prevalencia de la NIA en HSH sin VIH en 1,262 pacientes el 20% de la población tuvo neoplasia anal (5% con NIA de alto grado y 15% con LG-AIN). Los factores asociados incluyo la infección anal por HPV, el serotipo de HPV (Chin-Hong PV V. E., 2005). La infección persistente por HPV es un factor de riesgo para nuevas infecciones de HPV ya que hay una respuesta inmune de la mucosa alterada que facilita la replicación del HPV.

La infección por HPV en el canal anal y en la región perianal puede estar de forma latente, subclínica. En la mayoría de ocasiones se elimina a los 8 meses siendo este transitorio. Si se presentan manifestaciones clínicas, aparecen condilomas en la región anal.

La neoplasia intraepitelial anal generalmente es asintomática, pero puede estar asociada con síntomas locales como prurito, sangrado, secreción, irritación y tenesmo. El sangrado rectal es el síntoma inicial más común de cáncer anal, que ocurre en aproximadamente el 45% de los pacientes, dolor anorrectal (30%) mientras que el 20% no tienen síntomas relacionados. El programa de detección se basa en la citología anal como prueba de cribado en poblaciones de alto riesgo. Cuando se detecta cambios en la citología, el siguiente paso es realizar una anoscopia de alta resolución.

En el momento de diagnostico la mayoría de los pacientes tienen una lesión en estadiaje I y menos del 20% tienen ganglios positivos. La probabilidad de diseminación ganglionar está directamente relacionada con el tamaño y localización del tumor.

El tratamiento de NIA de bajo grado incluyendo el condiloma, es opcional ya que estas lesiones no progresan directamente a cáncer invasivo, estos pacientes se deben hacer seguimiento cada seis meses debido a la alta tasa de progresión a la NIA de alto grado.
Para las lesiones pequeñas (<1 cm2 en la base), se puede considerar la aplicación local de ácido bicloroacético o tricloroacético (TCA) (Singh JC, 2009;).

Las modalidades de tratamiento para el cáncer del canal anal incluyen la resección, la terapia de modalidad combinada (quimioterapia más RT) y la RT sola.

9.3.3 CANCER DE PENE

El cáncer de pene es poco común en países desarrollados, es más común en África, Asia y América del Sur. La prevalencia de cáncer de pene varía según la etnia (Rippentrop JM, 2004). En un estudio de 4.967 hombres diagnosticados de carcinoma de células escamosas invasivo del pene entre 1998 y 2003 (Hernandez BY B.-S. J., 2008) obtuvieron los siguientes resultados: La tasa de incidencia más alta fue en hombres hispanos en comparación con los hombres no hispanos (RR 1.72, IC 95% 1,56-1,88). La edad media al diagnóstico es de 60 años.

Los factores de riesgo para el cáncer de pene fueron hombres en su mayoría que nunca se han casado (odds ratio [OR] = 2,5, IC 95% 1.1 a 5.6), el haber sido circuncidados a una edad avanzada (edad media, 38 versus 20 años), no haber sido circuncidado el riesgo es 12 veces mayor (OR 12,5, IC 5,0-30,5 95%) contra el riesgo de 2 veces mayor en pacientes circuncidados en la infancia (OR 2,1, IC 95% 1,0-4,7). Otros factores de

riesgo es el antecedente médico de verrugas genitales (OR 7,6, IC 95% 4,3 a 13,5), antecedente de infección previa del tracto urinario (OR 1,7, IC 95%: 01.01 a 02.07), la fimosis se asocia con un riesgo 10 veces mayor de cáncer de pene. Otro factor de riesgo referente a los hábitos perniciosos es la exposición al tabaco (por ejemplo, fumar o mascar tabaco) se asocia con un mayor riesgo de 3-4 veces mayor de adquirir cáncer de pene en una forma dependiente de la dosis (Zequi Sde C, 2012;). La incidencia de cáncer de pene es de aproximadamente ocho veces mayor en los hombres infectados por el VIH, este aumento puede estar mediado por el HPV.

Varias vías genéticas se han asociado con el desarrollo de cáncer de pene, incluyendo p16 y p53. El gen p16 codifica la proteína p16INK4A, la expresión de esta proteína aumenta como evento tardío después de la infección por HPV y provoca la inactivación de la cascada del ciclo celular. En el carcinoma de cuello de útero, el aumento de expresión de p16INK4A se ha asociado con la transformación maligna en los cánceres asociados al HPV. Estos resultados implican que el HPV está asociado en la progresión del carcinoma de pene (Yanagawa N, 2008;).

El carcinoma de pene casi siempre se presenta con una anormalidad en la piel o una lesión palpable en el pene. En una serie de 243 hombres con cáncer de pene los síntomas más comunes fueron una masa no dolorosa (25%), úlceras (13%), erupción cutánea (6%), sangrado (4%), balanitis (4%). La adenopatía inguinal está presente en el 30 a 60 % al momento del diagnóstico, la infiltración maligna de los ganglios linfáticos es en 47 a 85% de los pacientes (Heyns CF, 2010). La enfermedad metastásica es poco común hasta finales del curso de la enfermedad, sólo 1 al 10 % de los casos se presentan con enfermedad en estadio IV (Ritchie AW, 2004;).

De los diferentes tipos de cáncer de pene, la mayoría consiste en carcinoma de células escamosas epiteliales primarias, representan el 95% de los casos.

El tratamiento depende de la lesión y se asocia con un bajo o alto riesgo de recurrencia. Los hombres con un bajo riesgo de recurrencia son candidatos para el tratamiento de preservación de órganos. En general, los hombres con un alto riesgo de recurrencia se deben tratar con la amputación del pene.

9.3.4 CÁNCER VAGINAL / NEOPLASIA INTRAEPITELIAL VAGINAL

La enfermedad se clasifica de acuerdo a la profundidad de la afectación epitelial VAIN 1 y 2 implican un tercio y dos tercios del epitelio, y VAIN3 involucra a más de dos tercios del epitelio. El carcinoma in situ, abarca todo el espesor del epitelio, e incluye en VAIN 3.

Los principales factores de riesgo que se han asociado a la neoplasia intraepitelial vaginal son el bajo nivel de la educación, los bajos ingresos familiares, antecedente de condiloma vaginal, inmunosupresores, VIH (Conley LJ, 2002;). Algunos datos sugieren un aumento del riesgo de pasar de VAIN 2 a VAIN 3 en mujeres fumadoras (Sherman JF, 2008;).

En la mayoría de los estudios, el 50 a 90% por ciento de las mujeres con VAIN han tenido o tienen actualmente ya sea neoplasia intraepitelial o carcinoma del cuello uterino o de vulva (Sillman FH, 1997;). El epitelio ano genital se deriva de la cloaca embrionaria e incluye el cuello del útero, la vagina, la vulva, el ano, y tres centímetros más abajo de la mucosa rectal hasta la línea dentada. Es por esto que toda la región es susceptible a similares agentes exógenos como la infección por HPV que parece inducir tumores en los tres lugares del tracto genital inferior femenino (cérvix, vagina, vulva).

Hay varias opciones de tratamiento disponibles para el tratamiento de VAIN, la escisión, la ablación, la quimioterapia tópica, y la radiación de las lesiones. Las recomendaciones sugieren no tratar VAIN 1 pero si es necesario una estrecha vigilancia. La vaginectomía

parcial o total parece ser el método más seguro de tratamiento multifocal para VAIN 3. Se están realizando estudios sobre la aplicación tópica de agentes terapéuticos, estos tienen la ventaja de tratar toda la mucosa vaginal, con una buena cobertura de enfermedad multifocal en los pliegues de la vagina. No hay pautas que definan claramente el tratamiento ideal para VAIN de alto grado.

9.3.5 NEOPLASIA INTRAEPITELIAL VULVAR (VIN)

Anteriormente, VIN se clasificó como VIN 1, 2 y 3, de acuerdo con el grado de anormalidad, actualmente se recomienda que el término VIN se limite a lesiones escamosas de grado histológico alto en los que está indicado el tratamiento para prevenir la progresión a cáncer.

La neoplasia intraepitelial vulvar se subdivide en función de sus características morfológicas e histológicas en tipos basaolide, verrugosa (su principal factor de riesgo es el HPV) (Conley LJ, 2002;). Otros factores de riesgo incluyen el tabaquismo, y la inmunodepresión. Dentro de las manifestaciones clínicas el prurito es el síntoma más común entre las mujeres sintomáticas, otros síntomas son dolor perineal, disuria. Aproximadamente el 50% de las mujeres son asintomáticas y son diagnosticados cuando se observa una lesión durante el examen ginecológico de rutina o en la colposcopia cuando el examen de citología cervical fue anormal. La biopsia de tejidos es necesaria para un diagnóstico definitivo.

El pronóstico de la neoplasia intra vulvar puede persistir, progresar o resolverse (van Seters M, 2005). Con un seguimiento prolongado, al menos un tercio de las mujeres desarrollan recurrente VIN, independientemente de la modalidad de tratamiento empleada (Jones RW, 2005;).

El tratamiento de VIN debe individualizarse en base a resultados de la biopsia, la ubicación y la extensión de la enfermedad y los síntomas de la mujer. Las opciones de tratamiento incluye la escisión local amplia, la ablación con láser, tratamiento tópico, vulvectomía con menor recurrencia.

9.3.6 NEOPLASIA CERVICAL INTRAEPITELIAL: TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO

En el manejo de las mujeres con CIN, el objetivo es evitar la posible progresión a cáncer invasor y evitar el sobre tratamiento de lesiones que puedan ser regresivas.

Los pilares del tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical (NIC) son la escisión o la ablación de la zona de transformación del cuello del útero (un área anatómica que contiene la transición del epitelio escamoso del ectocérvix al epitelio glandular del endocérvix).

Tratamientos de escisión se denominan biopsias de cono, normalmente consisten en la eliminación de una muestra en forma de cono que incluye la zona de transformación y una porción de el endocérvix. La conización con bisturí es el procedimiento de escisión estándar de oro, pero ha sido sustituido por el procedimiento de escisión electroquirúrgica con asa (LEEP). Los tratamientos ablativos utilizan una fuente de energía (por ejemplo, crioterapia, láser) para destruir la zona de transformación. Hay pocos datos de alta calidad respecto a la eficacia de la escisión frente a la ablación.

Mujeres con CIN 2,3, se sugieren la escisión en lugar de la ablación. La ablación es una opción razonable para las mujeres que desean futuros embarazos o con lesiones pequeñas. La escisión se ha asociado con mayores efectos no deseados obstétricos vb(perdida del embarazo en el segundo trimestre, ruptura prematura de membranas, parto prematuro)

Las nuevas recomendaciones de las directrices de la Sociedad Americana de Colposcopia y Patología Cervical son las siguientes:

- Mujeres con CIN 1 se deberán realizar pruebas de seguimiento y el tratamiento sólo si CIN 1 persiste durante más de dos años. Para las mujeres con CIN 1 que requieren tratamiento, sugerimos tratamiento ablativo en lugar de terapia de escisión. La tasa de eficacia tanto para la ablación y la escisión es de aproximadamente 90 a 95 % (Martin-Hirsch PP, 2010; :). Hay pocos estudios que comparen la escisión con la ablación y los ensayos aleatorios existentes no proporcionan información sobre el uso de estas técnicas en las mujeres con CIN 1. En un estudio se evaluó la eficacia de LEEP que resultó en una tasa significativamente menor de enfermedad residual a los 12 meses de seguimiento en comparación con la crioterapia (3,6 frente a 11,2%, el riesgo relativo 0,32, IC del 95%: 0,13 a 0,78) la muestra estudiada fue a penas de 20 pacientes. Debido a esta limitación, no queda claro si la ablación con láser es tan eficaz como la conización. La diferencia principal entre los dos tipos de procedimientos es que, en la ablación no hay información con respecto si la enfermedad está presente en los márgenes de la zona tratada. Por esto, se requiere de un procedimiento de escisión para fines de diagnóstico en especial en mujeres con sospecha de cáncer de cuello uterino (Chirenje ZM, 2001;).

- En las mujeres con CIN 3 se prefiere la terapia de escisión en particular para las lesiones que involucran más de tres cuadrantes colposcopia o son mayores de 3 cm de diámetro. En relación a morbilidad en un meta-análisis no encontró diferencias significativas en los efectos adversos (hemorragia, dolor) con la terapia de escisión y algunos ensayos mostró una tendencia hacia una menor morbilidad con este métodos (Martin-Hirsch PP, 2010; :).

- La histerectomía no es un tratamiento de primera línea para el CIN, tiene mayor morbilidad que las otras opciones de tratamiento. La histerectomía se reserva

para las mujeres con CIN 2,3, con un margen conización positivo que han completado la maternidad y que se beneficiarían de un procedimiento definitivo. Esto incluye a las mujeres con cicatrices en el cuello del útero y el tejido circundante que hace que otras opciones de tratamiento sean difíciles.

Tratamientos cervicales (por escisión o ablación) para las mujeres con neoplasia intraepitelial cervical (CIN) pueden reducir el riesgo de cáncer invasivo de cérvix en un 95% en los primeros ocho años después de la terapia. Las recurrencias pueden ocurrir hasta 20 años más tarde (Jakobsson M, 2009;). El riesgo de cáncer invasivo del cuello uterino entre las mujeres sigue siendo mayor que en la población general de mujeres, y el aumento del riesgo persiste durante 20 a 25 años (56 por 100.000 mujeres-año frente a 5,6 por 100.000 mujer años en la población general) (Rebolj M, 2012).

En general, la tasa de CIN recurrente o persistente es de 5 a 17 % a pesar de cualquier técnica de terapia (Martin-Hirsch PP, 2010;). Las tasas más altas de persistencia de la enfermedad se asocian con gran tamaño de la lesión (por ejemplo, mayor que dos tercios de la superficie del cuello uterino), la participación de glándulas endocervicales, margen positivos ([RR] 5,47, IC del 95% 4,37 a 6,83), y la persistencia del HPV en especial HPV 16 (Gök M, 2007). La recurrencia en mujeres con márgenes positivos pueden ocurrir años después del tratamiento. En un estudio retrospectivo de las mujeres después del LEEP, la media de tiempo hasta la recurrencia en mujeres con márgenes positivos fue de casi cuatro años.

Seguimiento después del tratamiento

Las nuevas guías de consenso de la Sociedad Americana de Colposcopia y Patología Cervical 2012, después del tratamiento con resección o ablación, las mujeres con CIN 2,3 se debe realizar seguimiento de: citología cervical a los 12 y 24 meses, si ambas están negativas se deberá repetir cada 3 años (Massad LS E. M., 2013;). Si la citología

es anormal o HPV positivo durante el seguimiento, se debe realizar una colposcopia con muestreo endocervical.

Un estudio multicéntrico de cohorte a largo plazo de 435 mujeres tratadas por CIN 2,3 demostró que si la citología cervical y pruebas de HPV son negativas a los seis meses, el riesgo de CIN persistente o recurrente fue de 4,6% y si ambas pruebas son negativas a los 6 y 24 meses, el riesgo fue de 1,8%. Por el contrario, si bien la prueba fue positiva en seis meses, el riesgo de persistencia de CIN 2,3 o peor fue de 45 a 60%, esto indica la necesidad de tratamiento inmediata (Kocken M, 2011;).

Manejo de las parejas sexuales

Los estudios (Manchanda R, 2008;) de mujeres con neoplasia intraepitelial cervical se han asociado con tener a su pareja sexual masculino con infección por HPV de alto riesgo (58%) y tener neoplasia intraepitelial de pene (del 9 al 33%). Datos de ensayos aleatorizados indican que el uso del condón promueve la regresión de las lesiones asociadas al HPV en mujeres con CIN, las mujeres con CIN que usaron condón tenían mayores tasas de regresión de las lesiones CIN (53 versus 35%) y el aclaramiento de la infección de HPV (23 versus 4%).

9.3.7 CÁNCER CÉRVICO UTERINO

Patogénesis DelCáncer Cérvico Uterino

El Virus del papiloma humano se puede detectar en el 99,7 % de los cánceres de cuello uterino. Los subtipos de HPV 16 y 18 se encuentran en aproximadamente el 70% de todos los cánceres de cuello uterino.

Hay cuatro etapas principales en el desarrollo del cáncer cervical (Schiffman M, 2007;):

- Infección por el virus del HPV de tipo oncogénico en la zona de transformación del cuello uterino (la unión entre el epitelio escamoso del exocérvix y el epitelio glandular del canal endocervical)
- Persistencia de la infección por HPV
- Progresión de la infección hasta una lesión pre maligna
- Desarrollo del carcinoma e invasión a través de la membrana basal

En relación a la genética se están realizando investigaciones para identificar las alteraciones que pueden hacer que las mujeres sean menos propensas a eliminar las infecciones persistentes por el HPV y sean más susceptibles al desarrollo de cáncer cervical. Las teorías son la gran variedad de polimorfismos incluyendo los genes que regulan la inmunidad, susceptibilidad, la producción de citoquinas, angiogénesis, las vías de supresores de tumores, activador de las vías de transcripción (STAT) vías (Grimm C, 2011;).

La progresión a cáncer cervical requiere infección persistente durante muchos años. El tipo de HPV y la persistencia de la infección son los determinantes más importantes de la progresión a lesiones escamosas intraepiteliales.

En un estudio en mujeres jóvenes que se sometieron a la prueba del HPV al inicio del estudio y dos años y luego fueron seguidos durante 12 años, la probabilidad de desarrollar neoplasia cervical intraepitelial grado 3 (CIN 3) fue de 47,4 % en mujeres con HPV 16 en comparación con el 2,3% para las mujeres sin HPV (Kjær SK, 2010;).

Cuando la infección por HPV persiste, el tiempo desde la infección inicial para el desarrollo de neoplasia cervical intraepitelial de alto grado y, finalmente, cáncer invasivo lleva un promedio de 15 años (Society of Gynecologic Oncologists Education , 2006;).

Las tasas de regresión de lesiones de bajo grado son tan altos con el 75% a los cinco años en los adultos y hasta un 91% a los tres años en los adolescentes (Moscicki AB S. S., 2004;). Las lesiones de displasia de alto grado, CIN 2 y CIN 3, se consideran verdaderas lesiones precancerosas. A pesar de ello, el 40% de CIN 2 pueden tener regresión espontánea, especialmente en mujeres jóvenes.

Histopatología del cáncer cérvico uterino y vías de propagación

Los principales tipos de cáncer cérvico uterino son: Carcinoma de células escamosas 69% , adenocarcinoma 25%, otros tipos 6%. La incidencia de adenocarcinoma invasor del cuello uterino se ha incrementado y en su mayoría en mujeres jóvenes (Smith HO, 2000;). Esto se podría explicar por el aumento de la prevalencia específica de HPV-16 y 18 que se asocian más con adenocarcinoma, la exposición a los estrógenos, la obesidad, el uso de terapia hormonal, terapia de estrógeno después de la menopausia.

El cáncer de cuello uterino puede propagarse por extensión directa o por diseminación hematógena o linfática. La extensión directa puede implicar el cuerpo uterino, la vagina, cavidad peritoneal, la vejiga o el recto. Los sitios más comunes de diseminación hematógena son los pulmones, el hígado y los huesos, el intestino, las glándulas suprarrenales, el bazo y el cerebro.

Manifestaciones clínicas y diagnostico del Cáncer de cuello uterino

El cáncer de cérvix en la mayoría de los pacientes es asintomático. Los síntomas más comunes de presentación son: Sangrado vaginal irregular, sangrado postcoital, secreción vaginal que puede ser acuosa, mucosa o purulenta y maloliente. Este hallazgo es inespecífico y puede confundirse con vaginitis o cervicitis (DiSaia PJ, 2007.).

La enfermedad avanzada pueden presentar dolor de espalda o la pelvis inferior, que puede irradiarse a lo largo de la parte posterior de las extremidades inferiores. Síntomas intestinales o urinarios como hematuria, hematoquecia.

El diagnóstico de cáncer de cuello uterino se realiza con la evaluación histológica de una biopsia de cuello uterino. La visualización del cuello del útero después de un examen con espéculo puede revelar una apariencia normal o una lesión cervical visible. Cualquier lesión que está levantado, friable, o tiene la apariencia de condiloma debe realizarse una biopsia (Partridge EE, Cervical cancer screening., 2010;).

La lesión puede manifestarse como una ulceración superficial, tumor exofítico en el exocérvix, o la infiltración del endocérvix. Entre los adenocarcinomas de cuello uterino, aproximadamente la mitad son exofítico, y alrededor del 15 % no tienen ninguna lesión visible debido a que el carcinoma se encuentra dentro del canal endocervical.

La citología cervical es el método principal para la detección del cáncer cervical. Las pruebas de virus del papiloma humano se utiliza en combinación con la citología cervical.
El diagnóstico de sospecha de cáncer se debe confirmar con una biopsia de la lesión.
Las mujeres sin lesión visible pero con citología cervical anormal deben someterse a una colposcopia con biopsia dirigida.

Pruebas de detección de cáncer de cuello uterino

La prueba de Papanicolaou pretende ser una prueba de selección (que se realiza a todas las mujeres asintomáticas). La detección del cáncer cervical es uno de los screening mas importantes ya que puede detectar cambios de displasia leve y displasia que se está desarrollando hacia cáncer, esto hace que el tratamiento sea posible antes de que la enfermedad se convierta en invasiva.

Las directrices de Estados Unidos recomiendan realizarse la citología a los 21 años (Saslow D, 2012;). ACOG recomienda iniciar el examen en el momento de inicio de relaciones sexuales en mujeres menores de 21 años en mujeres VIH o inmunodeprimidas.

La USPSTF y la ACS / ASCCP / ASCP y directrices del ACOG sugieren detener la detección a los 65 años para las mujeres que han tenido un examen reciente adecuado (tres citologías negativas consecutivas).

Hay dos métodos de citología cervical: la citología convencional y la, preparación de capa fina líquida. Para ambos métodos, las células se obtuvieron a partir de la superficie externa del cuello del útero (exocérvix) y el canal cervical (endocérvix) para evaluar la zona de transformación (unión escamoso), la zona de mayor riesgo para la neoplasia.

Como dispositivo de recolección se sugiere usar una espátula y un cepillo endocervical separado ya que esta combinación proporciona una muestra con más células endocervicales. Hisopos de algodón deben evitarse ya que recogen un menor número de células endocervicales y no detectan CIN (Martin-Hirsch P, 2000).El muestreo del exocérvix antes del endocérvix reducirá el sangrado durante la recogida de muestras (Marchand L, 2005;).

En la citología convencional se deberá fijar rápidamente la muestra en el portaobjetos con fijadores habituales son éter etílico. Para citología liquida el dispositivo recogido se coloca en una solución de fijación líquida y se gira el dispositivo diez veces en la solución, ya que en el laboratorio son vistas las células sueltas, luego serán atrapadas en un filtro y después se colocaran como monocapa sobre un portaobjetos de vidrio.

Las muestras celulares para citología liquida cervical y pruebas de HPV se obtienen durante el examen con espéculo. La misma muestra se puede utilizar para ambas pruebas (the hpv test, 2010).

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos recomienda que cualquier método entre el frotis convencional versus la citología líquida es aceptable (Committee on Practice Bulletins--Screening for cervical cancer., 2012;). Pruebas basadas en líquidos proporcionan una mayor efectividad de la muestra, especialmente en mujeres con hemorragia o inflamación del cuello uterino. Ambos tipos de citología funcionan igual para la detección de HSIL, pero los métodos basados en líquidos funcionan mejor para la detección de anormalidades glandulares, ASCUS y LSIL.

Durante la prueba de Papanicolaou, cualquier lesión que se observa, friable, o tiene la aparición de condilomas debe realizarse una biopsia, independientemente de los resultados citológicos previos u otros factores de riesgo para el cáncer cervical (Partridge EE, Cervical cancer screening., 2010).

Interpretación de la muestra

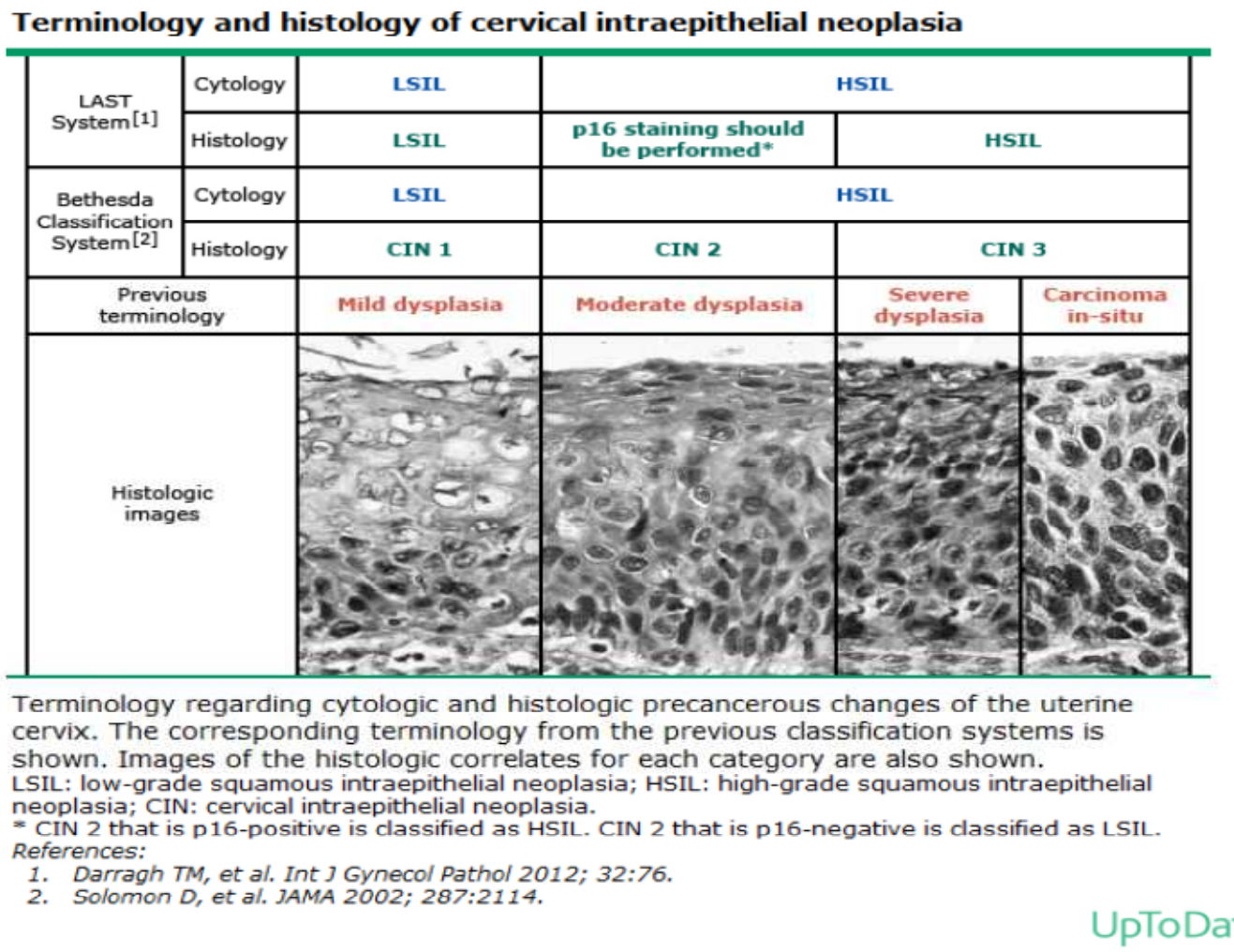
La interpretación de los frotis citológicos está sujeto a una gran variabilidad dependiente del observador, sobre todo en el caso de (células escamosas atípicas de significado indeterminado [ASCUS] y las células glandulares atípicas de significado indeterminado). Es por esto que ahora existen dispositivos que interpretan diapositivas automáticas, Este sistema utiliza algoritmos programados para revisar cada diapositiva en las áreas de mayor preocupación. Si se detectan anomalías, toda la diapositiva es revisada por un citopatólogo este sistema es aprobado por los EE.UU. Food and Drug Administration (FDA) para el cribado primario de diapositivas. Un estudio refiere, el uso de este dispositivo aumenta la detección de lesiones escamosas de alto grado (HSIL)

en un 38% y las lesiones escamosas de bajo grado (LSIL) en un 46% en comparación con la selección manual (Lozano, 2007;).

Interpretación de los resultados

El informe de la citología cervical se presenta en un formato estándar. Ha habido frecuentes modificaciones en la nomenclatura utilizada para la clasificación de los cambios cervicales citológicas e histológicas asociadas con el virus del papiloma humano y las lesiones precancerosas. El sistema de clasificación actual en los Estados Unidos para la citología cervical se introdujo con el Sistema de Bethesda 1988 (Health., 1992;). Los términos correspondientes a través de los sistemas de terminología actual y anterior de anormalidades de células escamosas se muestran en la siguiente figura:

Ilustración 1: Terminología e histología en neoplasia intra epitelial



Terminology and histology of cervical intraepithelial neoplasia

LAST System[1]	Cytology	LSIL	HSIL		
	Histology	LSIL	p16 staining should be performed*	HSIL	
Bethesda Classification System[2]	Cytology	LSIL	HSIL		
	Histology	CIN 1	CIN 2	CIN 3	
Previous terminology		Mild dysplasia	Moderate dysplasia	Severe dysplasia	Carcinoma in-situ
Histologic images					

Terminology regarding cytologic and histologic precancerous changes of the uterine cervix. The corresponding terminology from the previous classification systems is shown. Images of the histologic correlates for each category are also shown.
LSIL: low-grade squamous intraepithelial neoplasia; HSIL: high-grade squamous intraepithelial neoplasia; CIN: cervical intraepithelial neoplasia.
* CIN 2 that is p16-positive is classified as HSIL. CIN 2 that is p16-negative is classified as LSIL.
References:
1. *Darragh TM, et al. Int J Gynecol Pathol 2012; 32:76.*
2. *Solomon D, et al. JAMA 2002; 287:2114.*

UpToDate®

Las lesiones escamosas intraepiteliales cervicales (LEIU) se estratifica en dos categorías:

Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL) , especialmente en mujeres jóvenes, es generalmente una infección transitoria del HPV. Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL) es más probable que se asocie con infección por HPV persistente y un mayor riesgo de progresión a cáncer de cuello uterino (Solomon D, 2002;).

En el informe se deberá colocar la celularidad para ver la satisfacción de la muestra. Citologías convencionales debe tener al menos 8.000 a 12.000 células escamosas, preparaciones de base líquida deben tener un mínimo de 5.000 células escamosas.

También se deberá citar en el informe las muestras que carecen de células endocervicales (Baer A, 2002;). Los criterios para un componente / TZ CE es al menos 10 células de metaplasia escamosa endocervical o 10 células normales.

Cuando la citología cervical se repite en las mujeres que han tenido una prueba de Papanicolaou sin CE / TZ , los estudios indican que no hay un aumento en las anormalidades celulares en comparación con otras mujeres (Tacken MA, 2006;).

Las mujeres que tienen citología negativa sin CE / TZ, y una prueba HPV positiva, una de las teorías es que las células endocervical anormales se han perdido en estas mujeres (Davey DD, 2008; 12:71.). Las mujeres con una prueba de Papanicolaou negativos y HPV positivos tienen un mayor riesgo de neoplasia cervical posterior, sin embargo, los estudios de este tema (Castle PE W. S., 2002;) no informan la tasa de Paps sin un componente de CE / TZ. Para las mujeres con un componente de CE / TZ inadecuada y una prueba de HPV negativa, la pregunta es si la falta de estas células disminuye la sensibilidad de la prueba del HPV. Dos series retrospectivas de la misma institución de más de 26.000 muestras de citología cervical negativos se realizó la prueba de HPV de alto riesgo, no encontró diferencias significativas en la prevalencia de HPV en muestras sin o con un EC / componente TZ (2,5 frente a 2%) (Bansal M, 2009;).

La Sociedad Americana de Colposcopia y Patología Cervical recomienda las siguientes directrices (Massad LS E. M., 2013;):

Para mujeres que tuvieron insuficiente células endocervicales EC/TZ lo siguiente:

- Mujeres mayores de 30 años: Realizar la serotipificacion del HPV y según eso se deberá realizar un nuevo examen en un año
- HPV-negativo, la paciente puede regresar a su screening de rutina
- Desconoce HPV se deberá realizar la prueba de HPV

Para mujeres que tuvieron citología insatisfactoria se debe realizar lo siguiente:

- HPV-positivo - citología insatisfactoria (edad ≥ 30 años): Repetir la citología después de dos a cuatro meses, se puede realizar una colposcopia.
- HPV-negativos (edad ≥ 30 años) citología insatisfactoria: Repetir la citología después de dos a cuatro meses.
- Citología insatisfactoria- Desconoce HPV (cualquier edad): Repetir la citología después de dos a cuatro meses.

Cuando la citología se repite después de dos a cuatro meses, los resultados son manejadas de la siguiente manera:

- Para las mujeres que tienen HPV-positivo, un nuevo estudio de HPV y citología se deben repetir en un año.
- Para las mujeres que son HPV-negativos se reanuda la revisión de rutina.
- Citología insatisfactoria se debe realizar una colposcopia

Citología normal- HPV positivos se deberá realizar el seguimiento de la siguiente manera:

- La citología y prueba de HPV a los 12 meses
- Genotipificación para el HPV 16 y 18 y la realización de una colposcopia

Un estudio de aproximadamente un millón de muestras de citología de cuello uterino (Katki HA, 2013;)en las mujeres en el Programa Médico de Kaiser evaluó el riesgo de cinco años de la neoplasia de cuello uterino en mujeres de entre 30 a 64 años. Los riesgos eran los siguientes:

- Citología negativa solo (independientemente de HPV) - neoplasia intraepitelial cervical grado 2 o más grave (CIN 2 +) (0,68%); CIN 3 + (0.26%), cáncer de cuello uterino (0.025%)
- Citología negativa- HPV negativo: CIN 2 + (0.27%) CIN 3 + (0.08%), cáncer de cuello uterino (0.011%)

- Citología negativa- HPV positivo: CIN 2 + (10%), CIN 3 + (4,5%), cáncer de cuello de útero (0,34%).

Anormalidades de células escamosas

- Células escamosas atípicas indeterminado (ASC-US) no se puede excluir una lesión escamosa intraepitelial de alto grado (ASC-H).
- Lesión intraepitelial de bajo grado (LSIL), incluye cambios consistentes con el HPV, displasia leve o CIN 1.
- Lesión intraepitelial de alto grado (HSIL), incluye cambios consistentes con displasia moderada o severa, CIN 2 ó 3, y el carcinoma in situ (CIS). Se debe indicar si hay características sospechosas para enfermedad invasiva.
- Lesión intraepitelial de bajo grado con algunas células sugestivas de alto grado (LSILH). Estas mujeres deben someterse a una colposcopia y el muestreo endocervical.

Citología vaginal

La citología vaginal no es necesaria para la mayoría de las mujeres. El cáncer vaginal es raro (1 por cada 100.000 mujeres), debe realizarse sólo en las mujeres que están en mayor riesgo. Las mujeres post-histerectomía no necesitan citología vaginal.

Las mujeres que deberán realizarse la citología vaginal son:

- Existe una relación de disminución de la eliminación del virus del papiloma humano y mujeres inmunodeprimidas, por lo que se deben realizar la citología. Mujeres expuestas a dietilestilbestrol (DES) en el útero se encuentran en riesgo de desarrollar adenocarcinoma vaginal de células claras.
- Antecedente de cáncer vaginal, cáncer de cérvix, cáncer de vulva, cáncer anal.
- Antecedente de CIN 2,3 o adenocarcinoma cervical in situ.

El screening de cáncer cervical en países en vías de desarrollo

El cáncer cervicouterino es la neoplasia maligna más frecuente entre las mujeres en países en vías de desarrollo. Se han establecido estrategias para la detección del cáncer cervical pero todavía las altas tasas de morbimortalidad indican que el screening en países en vías de desarrollo no es suficiente, una de las razones es por la infraestructura económica, el difícil acceso a los servicios de salud, la falta de recursos en la realización de la prueba del HPV, la colposcopia estas pruebas no son posibles en países subdesarrollados.

Otra barrera son los factores socio- económicos, los métodos estándar de detección de cáncer de cuello uterino, como la citología o la colposcopia, son costosos, el vivir en una área donde no hay acceso a servicios de salud es un obstáculo para mujeres que no son capaces de viajar a un sitio de detección.

La educación y la alfabetización también es un obstáculo, la relación medico paciente puede ser afectada, la interpretación de los resultados. Los principales problemas de salud que compiten con la prevención del cáncer de cuello uterino son la mortalidad materna e infantil y las enfermedades infecciosas (tuberculosis, malaria, el VIH, etc.). Por la escasez de recursos sanitarios, los servicios de salud tienden a centrarse más en el ámbito curativa, más que preventivo.

En los países que han introducido programas de detección de cáncer de cuello uterino con éxito, el cáncer de cuello uterino se ha convertido en una enfermedad relativamente rara. En los países más desarrollados la edad Tasa de incidencia estandarizada (ASIR) para el cáncer de cuello uterino es menor de 10/100, 000, mientras que en los países en desarrollo, la ASIR de las gamas de cáncer de cuello uterino 25 a 55/100, 000 (Cancer Incidence in Five Continents - IARC Scientific Publications no. 155, 2002).

Programas de tamizaje basados en citología requieren una infraestructura relativamente sofisticados y costosos, incluyendo personal capacitado, una función de control de calidad, la actualización del personal, laboratorios equipados. La colposcopia requiere de un nivel de experiencia clínica normalmente sólo se encuentran en los centros de salud terciarias, y la histología requiere una infraestructura de laboratorio y patólogos entrenados.

El mayor impacto en la reducción del cáncer cervical parece ser el resultado de la detección de las mujeres de 30 a 39 años. La investigación debe centrarse en este rango de edad en la que disminuirá la mortalidad.

En países sin acceso a estas pruebas se podrá realizar inspección visual directa o cervicoscopia. Esta técnica ha resurgido como una herramienta de detección para entornos de bajos recursos, se puede realizar con ácido acético o yodo de Lugol (IVL).

Los médicos de cabecera o los proveedores de salud de nivel medio pueden ser entrenados para realizar una inspección visual, debido a la naturaleza subjetiva de la prueba, es difícil de estandarizar el control de calidad.

La prueba del HPV reduce la mortalidad por cáncer cervicouterino. Sin embargo es una prueba de tercer nivel por lo que es necesario equipos para la prueba de hibridación.

La prueba rápida del HPV que se utilizan en los países desarrollados son muy caros para países de bajos recursos (en los Estados Unidos el costo por prueba es de aproximadamente $ 50 a 100) y el tiempo de espera de resultado de uno o más días que es un obstáculo adicional para el seguimiento del paciente. Sin embargo, los datos están surgiendo con respecto a una nueva prueba del HPV (care HPV) que es asequible, da resultados rápidamente, y es portátil. Cada prueba tendrá un costo de menos de 5 dólares EE.UU., el kit de procesamiento tiene sus propios reactivos y suministro de agua y se puede funcionar con baterías, y el resultado está disponible en 2,5 horas. La nueva

prueba detecta 14 tipos de alto riesgo del HPV, similar a los 14 o 18 tipos detectados por las pruebas que se utilizan en los países desarrollados. Esta prueba no está disponible comercialmente.

9.3.8 TRATAMIENTO DE LAS VERRUGAS CUTÁNEAS Y ANO-GENITALES

El 90% de las verrugas genitales son provocadas por el HPV 6 y 11. Las verrugas son usualmente asintomáticas, pero dependiendo del tamaño y la localización anatómica pueden ser dolorosas o pruriginosas. (CDC, 2011) El tratamiento de las verrugas genitales debe ser guiado según la preferencia del paciente, la disposición de recursos, tamaño, número, morfología y localización anatómica de las verrugas, la experiencia del médico y efectos adversos. Los factores que pueden afectar la respuesta al tratamiento son la inmunosupresión y el apego adecuado a la terapia.

Es importante recalcar que el uso del DNA del HPV para el diagnostico de verrugas genitales no está recomendado, porque el resultado no alterara el manejo clínico de la condición y si bien el tratamiento ayuda a eliminar la verruga no garantiza la erradicación del HPV, por ende su reaparición y contagiosidad. La principal razón para el tratamiento de las verrugas genitales es la disminución de los síntomas incluyendo aquí causas cosméticas. Si no son tratadas las verrugas visibles se pueden resolver por su cuenta, mantenerse sin cambios o aumentar de tamaño o en número.

Las verrugas localizadas en zonas húmedas e intertriginosas responden mejor al tratamiento tópico, el cual a su vez puede dividirse en tratamientos domiciliarios, auto-aplicables por la paciente, o tratamientos en consultas médicas o aplicables por personal sanitario. La mayoría de las verrugas genitales responden dentro de los 3 meses de tratamiento (CDC, 2010).

Los regímenes que se han propuesto para el tratamiento de las verrugas externas son con Podofilotoxina 0.5%, Imiquimod 5% y Sinecatechins 15%, los 3 son autoaplicables. Los administrados por personal de la salud son Crioterapia, Podofilino 10%-25%, ácido tricloroacético y la extirpación quirúrgica.

Tratamientos autoaplicables

Podofilotoxina

Este fármaco se une a los microtúbulos, inhibe las mitosis e induce necrosis de las lesiones, efecto que es máximo a los 3 o 5 días de uso y, en particular en las primeras dos semanas de aplicación. Se presenta en una concentración de 0,5% solución, gel o crema al 0,15%. La aplicación se realiza dos veces al día durante 3 días, seguido por 4 días sin tratamiento. Este ciclo puede ser repetido durante 4 semanas, el volumen total del fármaco debe ser limitado a 0.5ml por día. (Concha, 2007) El área de superficie de la verruga por tratar no debe exceder los $10cm^2$. La eficacia de este fármaco ha sido comprobada hace ya aproximadamente 50 años.

Se realizó un estudio doble ciego, en personas con verrugas genitales, en el que se administro a 56 personas podofilotoxina y a 53 placebo en el que se vio al final del tratamiento que el 73.6% de los que recibieron el fármaco, habían desaparecido sus verrugas, versus el 8.3% de grupo placebo. Se observo recurrencia en el 34% de las verrugas previamente resueltas. (Beutner KR, 1989).

En otro estudio doble ciego, randomizado, multicentrico, con un universo de 326 pacientes con verrugas ano-genitales en el que se demostró que el gel de podofilotoxina al 0.5% es seguro y significativamente más efectivo que el gel placebo en el tratamiento de verrugas anogenitales reportando datos de una disminución del tamaño del área de la

verruga a las 4 semanas de tratamiento de 4.2% al 7.1% en el placebo y del 82.3% al 94.9% en el grupo con la podofilotoxina (Stephen Tyring, y otros, 1998).

Imiquimod

El imiquimod actúa como un ligando de los receptores *Toll-like* 7, induciendo la producción de citoquinas y otras células pro inflamatorias como α-interferón y factor de necrosis tumoral (FNT- α). Estas citoquinas aumentan la respuesta celular de los linfocitos. Además, es capaz de estimular en forma directa las células NK (*natural killer*) y las células de Langerhans. Todas estas capaces de destruir las células infectadas con el virus (D Hober, 2005). Los pacientes deben aplicarse a la hora de ir a la cama por 3 días, luego descansar por 4 días, se puede repetir estos ciclos semanales hasta por 16 semanas (CHARLES M. KODNER, 2004). Se ha propuesto la aplicación de hasta 3 veces al día, según tolerancia del paciente sin embargo los resultados sin similares (Concha, 2007).

En un estudio randomizado, doble ciego, en el que participaron 311 mujeres y hombres con verrugas anogenitales externas. En los que se dividieron en tres grupos y se aplicaron respectivamente imiquimod 5%, imiquimod 1% y placebo, 3 veces a la semana por 16 semanas o hasta que las verrugas desaparezcan, el 50% de los pacientes que utilizó Imiquimod 5% consiguieron que desaparezca totalmente la verruga, en comparación con el 21% de los pacientes utilizando Imiquimod 1% y el 11% con placebo. La recurrencia de verrugas en el área tratada fue del 13% con Imiquimod 5% y al 1%. Se puede concluir que a pesar de ser menos efectivo el Imiquimod que otras terapias su tasa de reincidencia es más baja. (Libby Edwards, y otros, 1998).

En otro estudio doble ciego, randomizado, con un total de 279 pacientes con verrugas ano-genitales, en los que se dividió en 3 grupos para aplicar Imiquimod 5%, Imiquimod

1% y placebo. Se observo al final de las 16 semanas que el 52% de los pacientes que utilizaron Imiquimod 5% se curaron, en comparación con el 14% con el Imiquimod 1% y el 3% del grupo placebo. (Karl R. Beutner, 1998)

Tratamientos administrados por el personal de la salud

Crioterapia

Es la aplicación de nitrógeno líquido en la verruga, a través de un fino spray desde un cryojet, o congelando directamente la lesión con crio sondas. El mecanismo de acción es la producción de una necrosis epidérmica y dérmica, junto a una trombosis de la micro vasculatura dérmica (Concha, 2007). Este tratamiento se debe aplicar cada 1 a 2 semanas. (CDC, 2010) (CHARLES M. KODNER, 2004) La crioterapia no es tóxica, no necesita anestesia y, si se realiza adecuadamente, no deja cicatrices (WHO, 2005).

Resina de podofilino

El podofilino es un extracto alcohólico, que presenta un efecto anti-mitótico al unirse en forma irreversible a la tubulina, siendo capaz además de destruir los viriones del HPV en 85% de las verrugas tratadas (Concha, 2007). Este debe ser aplicado en cada verruga y dejarlo secar al aire antes de entrar en contacto con la ropa. El tratamiento puede repetirse semanalmente si es necesario, como este se absorbe sistémicamente su aplicación se debe limitar a <0.5ml en áreas menores a 10 cm2 por sesión, y segundo el área en el que se va a aplicar no debe contener ninguna lesión abierta o herida y la preparación debe ser lavado después de 1-4 horas después de su aplicación para reducir la irritación local (CDC, 2010).

Acido tricloroacético

Son agentes cáusticos que destruyen las verrugas por coagulación química de las proteínas. Este debe aplicarse 1 vez por semana y puede repetirse las veces que sean necesarias (CHARLES M. KODNER, 2004) (CDC, 2010).

Extirpación quirúrgica

Lo bueno de este método es que se remueve la verruga en una sesión, y se aconseja más para verrugas grandes. Lo malo es que requiere de anestesia local y posiblemente la intervención de un especialista (CHARLES M. KODNER, 2004).

Tratamiento con laser

Es la mejor opción para verrugas extensas intra uretrales y vaginales. Este puede producir humo que contiene el virus del papiloma humano, por lo que el personal de salud debe utilizar mascara. Además este puede ser útil en pacientes con HIV que tengan una verruga externa muy larga o síntomas locales severos (CHARLES M. KODNER, 2004).

Se debe tomar en cuenta que ninguno de los tratamientos se ha comprobado su superioridad ante los otros, y ningún único tratamiento es ideal para todos los pacientes y verrugas. Además no existe evidencia que la presencia de verrugas genitales se relacione directamente con el desarrollo de cáncer cervical.

9.3.9 CIRCUNCISIÓN

La circuncisión se practicaba entre los antiguos semitas, entre ellos egipcios y los judíos (Johnson, 1999). En algunas culturas de África, la circuncisión es parte integral del paso a la edad adulta, aunqueinicialmente puede haber sido una prueba de valentía y resistencia, también se asociacon factores tales como la masculinidad, la cohesión social, la identidad y la espiritualidad (Niang, 2006).

Los padres deben recibir información correcta, simple, no sesgada sobre los posibles beneficios y riesgos médicos de la circuncisión neonatal y deben entender que el procedimiento es electivo. Este análisis debe tener en cuenta los aspectos sociales, culturales, religiosos del procedimiento y las preferencias personales de los padres, que pueden ser más importantes para ellos que una decisión basada en los beneficios solamente médicos (Xu B, 2008).

En los estudios transversales realizados en los Estados Unidos, del 40 al 67% de los padres dijeron que uno de los principales motivos para realizar la circuncisión a su hijo es por su higiene y beneficios médicos, el 23 a 37% refería que era por razones sociales (por ejemplo, el padre circuncidado), y del 11 al 19% de los procedimientos se realizaron por motivos religiosos (Turini GA 3rd, 2006).

Idealmente, se proporciona orientación a los padres cuando comienzan a considerar la circuncisión, que puede ser al principio del embarazo o antes. Los padres que están considerando aplazar la circuncisión hasta que su hijo llegue a una edad en la que pueda tomar una decisión deben ser informados de que la circuncisión realizada en adultos tiene mayores riesgos (hemorragia, hematoma o sepsis), costos, más molestias después del procedimiento, y un período de recuperación más largo que la circuncisión del recién nacido (Morris BJ W. J., 2012). También retrasa la protección contra las infecciones de transmisión sexual, lo cual es importante si el hombre se vuelve sexualmente activo antes de que se realice el procedimiento.

Nueva evidencia científica demuestra los beneficios de la circuncisión masculina neonatal son mayores que los riesgos del procedimiento, pero los beneficios no son lo suficientemente grandes como para recomendar la circuncisión de rutina para todos los niños recién nacidos, de acuerdo con una declaración de una política actualizada publicada por la Academia Americana de Pediatría (AAP 2012) . La política revisada, cita lo siguiente "La evidencia científica existente demuestra los beneficios médicos potenciales de la circuncisión de los niños varones recién nacidos; sin embargo, estos datos no son suficientes para recomendar la circuncisión neonatal de rutina. En circunstancias en las cuales haya beneficios y riesgos potenciales, aún si el procedimiento no es esencial para el bienestar actual del niño, los padres deben determinar lo que consideren mejor para su hijo. Para que los padres de todos los niños varones tomen una decisión con conocimiento de causa, se les debe suministrar información precisa e imparcial y se les debe dar la oportunidad de discutir su decisión. En caso de decidirse la práctica de la circuncisión, se deben administrar los procedimientos analgésicos del caso."

Se trata de una decisión que los padres tendrán que hacer", dijo Susan Blank, MD, FAAP, presidente del grupo de trabajo, autor de la declaración política de la AAP "Los padres tienen derecho a la información médica precisa y no sesgada sobre la circuncisión, y ellos deben sopesar esta información médica en el contexto de sus propias creencias religiosas, éticas y culturales."

Religión y relación con la circuncisión

Judaísmo

En la religión judía, los niños varones son tradicionalmentecircuncidados en el octavo día de vida. La justificación, es en base al libro sagrado de los judíos (la Torá), en la cual refiere que la circuncisión es de todos los varones judíos. La circuncisión masculina

sigue siendo casi universalmentepracticado entre los judíos, aproximadamente el 99% de los hombres judíos en el Reino Unidode Gran Bretaña e Irlanda del Norte y el 98% de hombres judíos en los Estados Unidos de América son circuncidados (Dave, 2003)

Islam

Los musulmanes son el grupo religioso más grande que practicanla circuncisión masculina, la realizan como una confirmaciónde su relación con Dios, la práctica es tambiénconocido como tahera, que significa "purificación" (Tierney, 2003).En Uganda el 99%de los hombres musulmanes son circuncidados, en comparación con sólo4% de los hombres no musulmanes (Kelly, 1999). La práctica general es circuncidar a los 7 u 8 días después del nacimiento, mientras que losnacidos fuera del hospital son circuncidados entre las edades de 3 y 7 años (SA, 1999). Algunas iglesias cristianasen Sudáfrica se oponen a la práctica, viéndolo como unritual pagano, por lo que la prevalencia de hombres circuncidados es menor (Rain-Taljaard, 2003).

Nivel socioeconómico

Los factores socioeconómicos también influyen en la prevalencia de la circuncisión, especialmente en los países industrializados. Cuando la circuncisión masculinase practicó por primera vez en el Reino Unido a finales del siglo 19 y principios del siglo 20, era más prevalenteentre las clases altas. En Estados Unidos, una revisión (Nelson, 2005) de 4,7 millones de circuncisiones masculinas de recién nacidosa nivel nacional entre 1988 y 2000 tambiénencontraron una asociación significativa con el seguro privadoy estatus socioeconómico más alto, quees probable que refleje la baja prevalencia de la circuncisiónentre los inmigrantes recientes, muchos de los cuales, además deque vienen de países no circuncisos, como China y México.

Prevalencia de hombres circuncidados

La circuncisión neonatal es común en Israel,Estados Unidos, Canadá, Australiay Nueva Zelanda, y en gran parte del Oriente Medio,Asia Central y África Occidental, pero es poco común enÁfrica oriental y meridional, donde la edad media en la circuncisiónvaría de la niñez a la adolescencia Los determinantes más comunes para la decisión de realizarse la circuncisión son la etnia, la salud y la percepción de losbeneficios sexuales. (World Health Organization, 2007).

Se estima que aproximadamente el33% de los hombres del mundo de 15 años omayores son circuncidados. De éstos, alrededorlas dos terceras partes (69%) son musulmanes (que viven sobre todo en Asia,Oriente Medio y Norte de África), el 0,8% son judíos,y el 13% son hombres no musulmanes y no judíos que vivenen los Estados Unidos.

Los Estados Unidos es el único país en el mundo desarrollado, donde la mayoría de los bebés varones son circuncidados por razones no religiosas. Las tasas de circuncisión en los Estados Unidos varían según la zona geográfica, el estatus socioeconómico, cobertura de seguro, tipo de hospital, y el grupo racial y étnico. La incidencia en el año 2008 fue de aproximadamente 55 a 57% basado en datos del hospital por lo que es probable una subestimación de la verdadera incidencia de los varones circuncidados, lo que probablemente sea más del 80% (Blank S, 2012). Las tasas de circuncisión son más altas en los estados del Medio Oeste (74%), seguido por los estados del noreste (67%) y los estados del Sur (61%), y son los más bajos en los estados del oeste (30%), esto probablemente puede ser a la alta proporción de hispanos, que tienen una menortasa de circuncisión masculina (Schoen, 2005).

La mayoría de los datos de Canadá también son de base hospitalaria en la cual se observa una clara evidencia de una disminución gradual en la prevalencia de la circuncisión. Estos datos se confirman mediante un estudiolas tasas de circuncisión

informada fueron del 50% en 1974, 24% en 1983, y17% en el año 2004 (O'Donnell, 2004)

En el Reino Unido, la prevalencia de la circuncisión ha disminuido notablemente, probablementetanto por razones económicas, como por la política creada en la que no hay ninguna justificación médicapara la circuncisión neonatal de rutina. Una recienteencuesta nacional en el año 2000 encontróque el 15,8% de los varones de 16 a 44 años fueron circuncidados,y esto fue más bajo entre los nacidos másrecientemente, la circuncisión neonatalen el Reino Unido, al igual que en el resto de Europa, esprincipalmente relacionado con la religión musulmana o judía,indicaciones médicas o de inmigración.

Existe poca información sobre los factores determinantes de sexo masculinocircuncisión en América Central y del Sur, dondela práctica es poco común. La circuncisión era tradicionalmentepracticada entre los aztecas y mayascivilizaciones pero desapareció en gran parte después de laConquistas Europea (Tierney, 2003).
Una multinacional recienteencuesta encontró que los países de Centroamérica oAmérica del Sur no tenían mas del 20% de prevalencia de circuncisión (Drain, 2006).

Infección del tracto urinario (UTI)

En el varón no circuncidado, el espacio prepucial ofrece un ambiente cálido y húmedo lo cual crea un ambiente en donde hay mayor cantidad de patógenos y las secreciones corporales favorecen su supervivencia y reproducción, mientras que el propio prepucio es susceptible a micro abrasiones lo cual facilita la adquisición y transmisión de la infección. Por el contrario, se cree que las células en el glande de los hombres circuncidados son queratinizadas lo cual crea un ambiente desfavorable para estos procesos.

La infección del tracto urinario es poco común en los hombres a cualquier edad. El efecto de la circuncisión en la UTI se ha estudiado principalmente en niños, estudios comparativos reportan que los bebés varones circuncidados tienen significativamente menos infecciones urinarias que los bebés varones no circuncidados, se estima que del 7 a 14 de 1000 los niños no circuncidados desarrollará una infección del tracto urinario durante el primer año de vida, en comparación con 1 a 2 de 1.000 bebés varones circuncidados (Shaikh N, 2008). En una revisión sistemática de 12 estudios que incluyeron datos sobre más de 400 mil hombres sobre todo menores de 1 año de edad, la circuncisión reduce el riesgo de infección urinaria en casi un 90% (OR 0.13, IC 0.08-0.20 95%) (Singh-Grewal D, 2005). Los niños varones no circuncidados menores de 6 meses de edad tienen un mayor número de bacterias uropatógenas unidos a la superficie de la mucosa del prepucio y en el meato uretral que los niños que han sido circuncidados. (Wiswell TE). Esta colonización probablemente juega un papel en la patogénesis de la infección urinaria, en una revisión sistemática, los hombres no circuncidados adultos tenían una mayor tasa de infección del tracto urinario que los hombres circuncidados (RR 3,4, IC del 95%: 0,92 a 12,7) y el riesgo de por vida de la infección urinaria en los hombres circuncidados y no circuncidados fue 32.1 y 8.8%, respectivamente (RR 3,65, IC del 95% 1.15 a 11.8) (Morris BJ W. T., 2013). La falta de la circuncisión se estima que representan el 23% de las infecciones urinarias durante el curso de la vida de los hombres.

Reducción del riesgo de algunos tipos de cáncer

En comparación con los hombres no circuncidados, los hombres circuncidados parecen tener un menor riesgo de cáncer de pene, y sus parejas sexuales pueden tener un riesgo menor de cáncer de cuello uterino.

Una revisión sistemática y meta-análisis encontró un fuerte efecto protector de la infancia y adolescencia la circuncisión en el cáncer de pene invasor (OR 0.33, IC 95% 0,13-0,83). En dos estudios, el efecto protector no persistió cuando los análisis se limitan a los niños sin antecedentes de fimosis, lo que sugiere por lo menos que parte del aumento del riesgo de cáncer se relaciona con la fimosis, que puede ser el resultado de una mala higiene del pene (Larke NL, 2011;).

El número de circuncisiones de recién nacidos que necesitan ser realizadas para prevenir un caso de cáncer de pene se ha estimado en un rango de 909 a 322.000. Dado el bajo riesgo de cáncer de pene y la modesta reducción en el riesgo con la circuncisión, no está claro si este beneficio es clínicamente importante cuando se evalúa con el costo del procedimiento y el riesgo de complicaciones (Christakis DA, 2000).

Circuncisión y su relación con otras infecciones de transmisión sexual

Hay numerosos estudios que refieren que la circuncisión protege contra la adquisición del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el HPV, y probablemente virus herpes simple tipo 2 (HSV-2), hay también alguna evidencia de que puede proteger contra las tricomonas e infección por chancroide. La circuncisión no protege contra la infección de gonorrea, chlamydia trachomatis, o sífilis.

Una reducción significativa en el riesgo de contraer infecciones de transmisión sexual es un importante beneficio médico de la circuncisión. Sin embargo, los factores de comportamiento, tales como tener un pequeño número de parejas sexuales y regulares, el uso correcto de los condones son probablemente los factores más importantes que el estado de la circuncisión para la protección contra las enfermedades de transmisión sexual.

Un estudio sudafricano, evaluaron el efecto de la circuncisión en la adquisición de HPV de alto riesgo oncogénico (HPV-HR), Neisseria gonorrhoeae y Trichomona vaginal. Se

obtuvieron como resultados que la circuncisión masculina tiene un efecto protector sobre la prevalencia de HPV-HR (en el grupo circuncidados 14,8% frente a 22,3% en el grupo de control; RR 0,66 , IC del 95%: 0,51 a 0,86).

La circuncisión mostró una reducción de la prevalencia de la infección por tricomonas (0,54, IC 95%: 0,29 a 1,03), y la reducción fue estadísticamente significativa. No hubo evidencia de un efecto protector contra la infección por Neisseria gonorrhoeae (Auvert B, 2005).

Otro ensayo aleatorio en Uganda confirmaron y ampliaron estos resultados refirieron que la circuncisión masculina tiene un efecto protector sobre la prevalencia del HPV-HR (grupo circuncidados 18% vs al 27,9% en el grupo control; RR 0,65, IC del 95% 0,46-0,90).Teniendo un efecto protector sobre el VHS-2 seroconversión (HSV-2 seroconversión en el grupo de la circuncisión 7,8 % frente al 10,3% en el grupo control, RR 0,72, IC 0,56 a 0,92 95%).No hubo evidencia de un efecto protector contra la infección de la sífilis (Tobian AA S. D., 2009).

La relación entre la circuncisión y el chancroide y el linfogranuloma venéreo (LGV) fue evaluada en un ensayo aleatorizado en Kenia refieren que la incidencia de la enfermedad ulcerosa se redujo a la mitad entre los hombres circuncidados (RR 0.52, IC 95% 0,37-0,73) (Mehta SD, 2012). Una reducción de cualquier infección asociada con úlceras genitales es importante porque la presencia de estas úlceras facilita la adquisición / transmisión del VIH.

Las mujeres también pueden beneficiarse de la circuncisión masculina. Las posibles explicaciones para estos resultados es que los hombres circuncidados son menos susceptibles a la infección y colonización por estos organismos o el pene circuncidado puede ser menos probabilidades de transmitir estos organismos que el pene no circuncidado.

Infección por HIV

En una revisión sistemática realizada en Sudáfrica, Kenia y Uganda (Siegfried N, 2009), la circuncisión masculina reduce la transmisión del VIH de los hombres heterosexuales en un 38 a 66% en 24 meses. La circuncisión puede reducir significativamente la transmisión del VIH debido a que la parte interna del prepucio parece ser más rica en células con receptores de VIH-1 que el glande. Por lo tanto, la eliminación de estas células diana puede reducir, pero no eliminar, el riesgo de adquirir la infección cuando el hombre está expuesto al VIH (McCoombe SG, 2006).

En África, la falta de la circuncisión parece ser uno de los varios factores facilitadores en la seroconversión del VIH. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha recomendado que la circuncisión puede considerarse como parte de un paquete integral de prevención del VIH, que incluye el suministro de pruebas voluntarias del VIH y servicios de asesoramiento, el tratamiento de las infecciones de transmisión sexual, la promoción de prácticas sexuales más seguras (retraso en el inicio de la actividad sexual, la reducción del número de parejas sexuales, evitar tener relaciones sexuales con penetración), y el suministro de preservativos tanto masculinos como femeninos con la promoción de su uso correcto. Se requiere investigación adicional para desarrollar programas de circuncisión masculina en los entornos con pocos recursos, pero cada vez hay más apoyo a la circuncisión como parte del plan de prevención de salud pública para la prevención de la propagación del VIH en África (UNAIDS , 2008.).

Es importante recordar que la circuncisión sólo reduce el riesgo de adquisición de la infección por VIH a la mitad y que no hay pruebas sólidas de que los hombres circuncidados que están infectadas por el VIH tienen menos probabilidades de transmitir la infección a sus parejas femeninas o masculinas.

Reducción de problemas médicos del pene

Los problemas del pene se describen con mayor frecuencia en los hombres no circuncidados. Los mejores datos disponibles fueron reportados por un estudio de cohorte prospectivo de 635 niños de Nueva Zelanda siguió desde el nacimiento hasta la edad de 8 años (Fergusson DM, 1988;). Los tipos de inflamación del pene y fimosis fueron mayores en los varones no circuncidados (inflamación del pene: 14,4 frente a 7,6 por cada 100 niños de 0 a 8 años de edad, la fimosis 3,7 frente al 0 por 100 niños de 0 a 8 años de edad).

La circuncisión neonatal previene la fimosis, parafimosis y la balanopostitis, los cuales son trastornos inflamatorios y retráctiles del pene. La inflamación crónica y la retracción forzada repetida pueden causar cicatrices secundarias a la fimosis, que a veces puede requerir intervención quirúrgica. Sin embargo, la buena higiene del pene también puede prevenir los trastornos inflamatorios y retráctiles del pene, destacando la importancia de enseñar a los niños no circuncidados la higiene del pene.

Complicaciones de la circuncisión

Dos estudios que incluyeron un total de más de 200.000 circuncisiones realizadas en hospitales de Estados Unidos, refirieron que la tasa de complicaciones durante y en el primer mes después del procedimiento fue de aproximadamente 0,2% (Christakis DA, 2000). Una inadecuada eliminación de la piel, lo que puede resultar en un aspecto estético insatisfactorio, es una queja común, aunque la frecuencia no está bien documentada en la literatura, el sangrado, suele ser leve y se controla con la presión local, el riesgo de infección, suele ser leve y se trata con antibióticos locales, pero pueden ocurrir sepsis y muerte han sido reportados, complicaciones uretrales, incluyendo la fístula uretro y estenosis del meato, adherencias, cicatriz, complicaciones anestésicas.

El prepucio contiene mucosa sensorial especializada, por lo tanto, el extremo del pene puede llegar a ser menos sensible, y la sensación sexual puede ser disminuido cuando el prepucio se retira (Boyle GJ, 2001). Sin embargo, la mayoría de los varones circuncidados no describen disminución de la sensación en el momento de las relaciones sexuales. Se realizaron dos estudios en los que evaluaron la satisfacción sexual por hombres circuncidados (Krieger JN, 2008) concluyeron que no hubo ningún cambio significativo en la satisfacción sexual después del procedimiento y ningún cambio en la función sexual.

Varios expertos en pediatría y urología creen que la circuncisión debe ser defendido como una medida preventiva de salud pública, y cada vez hay más literatura sugiriendo que la circuncisión masculina puede ser una intervención profiláctica efectiva para la prevención de varias enfermedades (Schoen EJ, 2001).

9.4 CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE TRABAJO																																
ÁREAS DE TRABAJO	TEMAS	Semanas Enero – Agosto 2013																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Presentación de propuestas o plan de tesis	Plan de trabajo y cronograma probados por autoridad																															
Metodología de evaluación	Borrador para uso en el estudio																															
	Definitivo, aprobado por autoridad																															
Evaluación de Resultados	Recolección de datos																															
	Análisis																															
	Aplicación de métodos estadísticos																															
Conclusiones	Borradores parciales y global, aprobados por autoridad																															
	Documento definitivo																															

10. BIBLIOGRAFIA:

1. Conocimientos, actitudes y prácticas de mujeres entre 18 y 49 años frente a la citología cérvicouterina en instituciones de salud pública de Cartagena (Colombia).,2010 *Rev. Salud Uninorte. Barranquilla (Col.)*
2. HPV vaccination in women over 25 years of age: Asian Cervical Cancer Prevention Advisory Board recommendations. 2009*The Journal of Obstetric Gynaecology Reserch ,* 712-716.
3. Male circumcision and genital human papillomavirus: a systematic review and meta-analysis.2012 *Sex Transm Dis* ; 39:104.
4. Prevalence of urinary tract infection in childhood: a meta-analysis.2008 *Pediatr Infect Dis J* 27:302. 2010
5. A 'snip' in time: what is the best age to circumcise? 2012 *BMC Pediatr* ; 12:20.
6. A trade-off analysis of routine newborn circumcision. 2000*Pediatrics* ; 105:246.
7. Abdul-Aziz, M. (2012). Knowledge, Attitude and Practice towards Cervical Cancer among Reproductive Health Clients at the University of Science & Technology Hospital-Sana'a in Yemen. *YEMENI JOURNAL FOR MEDICAL SCIENCES , 6*.
8. Adults' Knowledge and Behaviors Related to Human Papillomavirus Infection2004*Journal Of AmericanBoard Of Family Medicine* 26-31
9. AK., S. (1991). Cigarette smoking and cervical cancer: meta-analysis and critical review of recent studies. . *Am J Prev Med , ; 7:208.*
10. American Academy of Pediatrics 2012*American Academy of Pediatrics*
11. American Cáncer Society. (12 de 2011). .Cáncer Facts and Figures 2011. *American Cáncer Society.*
12. Análisis de la situación del cáncer de cérvix uterino en el Ecuador, 20062006*REVISTA ESPAÑOLA DE PATOLOGIA*
13. Andre K, S. S. (1995; 31B:301.). Role of alcohol and tobacco in the aetiology of head and neck cancer: a case-control study in the Doubs region of France. Eur . *J Cancer B Oral Oncol* .
14. ANøhr B, M. C. (2008). wareness of human papillomavirus in a cohort of nearly 70,000 women from four Nordic countries. . (H. a. Department of Virus, Ed.) *Acta Obstet Gynecol Scand. , 87(10):*, 1048-54.
15. Anttila T, S. P. (2001). Serotypes of Chlamydia trachomatis and risk for development of cervical squamous cell carcinoma. *JAMA: The Journal of the American Medical Association. [PubMed] , 285(1):* , 47–51.
16. Arroyo-Salgado, B. B.-G.-P.-E. (2011). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la citología cérvico-uterina en mujeres de sincelejo y cartagena, colombia. *R e v i s t a c i e n c i a s b i o m é d i c a s* , 249-255.
17. Association of Reproductive Health Professionals. (2001). Clinical Proceedings. Human Papillomavirus (HPV) and cervical cancer. *Association of Reproductive Health Specialists, Washington, DC March 2001.*
18. Aurikka J, A.-O. M. (1990). Genital human papillomavirus infections in the male sexual partners of 45 female patients with papillomavirus infection. *Ann Chir Gynaecol. , 79(1):*.
19. Auvert B, T. D. (2005). Randomized, controlled intervention trial of male circumcision for reduction of HIV infection risk: the ANRS 1265 Trial. . *PLoS Med 2005 , ; 2:e298.*
20. Baer A, K. N. (2002;). Liquid-based Papanicolaou smears without a transformation zone component: should clinicians worry? . *Obstet Gynecol , 99:1053.*
21. Baldwin SB, W. D. (2003). Human papillomavirus infection in men attending a sexually transmitted disease clinic. *J Infect Dis. , 1064-70.* .
22. Barnholtz-Sloan JS, M. J.-s. (2007). Incidence trends in primary malignant penile cancer. . *Urol Oncol , 25:361.*
23. Bortoluzo, C., Wroclawski, E. R., Glina, S., & Silva, M. F. (1992). Urological evaluation of sexual partners of women with human papillomavirus (HPV) infection. *Rev Paul Med , 110*.
24. Bosch X, H. D. (2006). Prevention strategies of cervical cancer in the HPV vaccine era. *Gynecol Oncol , 103:21.*
25. Boyle GJ, B. G. (2001). Adverse sexual and psychological effects of male infant circumcision. . *Psychol Rep , ; 88:1105.*

26. Brown MS, B. C. (1987). Circumcision decision: prominence of social concerns. . *Pediatrics , , 80(2):*, 215–219.
27. Bryan, J. M. (2004). Adults' knowledge and behaviors related to Human Papillomavirus infection. . *Journal of American board family practices* .
28. Bulletin, C. o.--. (2012;). Screening for cervical cancer. *Obstet Gynecol , 120:1222.*
29. Bulletin., A. C. (2005). Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. Number 61, April 2005. Human papillomavirus. *Obstet Gynecol , 105:905.*
30. Canada, t. S. (2007). Canadian Consensus Guidelines on Human Papillomavirus. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada , 29* (8).
31. Cáncer de cuello uterino. Estado actual de las vacunas frente al virus del papiloma humano (VPH)2007*Oncol. 30;42;59*
32. Cancer Incidence in Five Continents - IARC Scientific Publications no. 155, D. P. (2002). *International Agencey for Research on Cancer, Lyon, France , Volume VIII. In:* .
33. Carmen Delagadillo Vizcaino Rosalva, E. R. (2009). *Comparacion del nivel de conocimiento acerca del virus del papiloma humano (HPV) en adultos jóvenes entre 18-30 anos en el centro universitario de ciencias de salud y el centro universitario de ciencias sociales y humanidades.* Chile.
34. Carter JJ, K. L. (2000). Comparison of human papillomavirus types 16, 18, and 6 capsid antibody responses following incident infection. *J Infect Dis , 181:1911.*
35. Castellsagué X, B. F. (2002). Male circumcision, penile human papillomavirus infection, and cervical cancer in female partners. *N Engl J Med , 346:1105.*
36. Castellsagué X, M. N. (2003). Cofactors in human papillomavirus carcinogenesis—role of parity, oral contraceptives, and tobacco smoking. *Journal of the National Cancer Institute Monographs. , (31):*, 20–28.
37. Castle PE, S. D. (2005). Human papillomavirus type 16 infections and 2-year absolute risk of cervical precancer in women with equivocal or mild cytologic abnormalities. *J Natl Cancer Inst , 97:1066.*
38. Castle PE, W. S. (2002). A prospective study of high-grade cervical neoplasia risk among human papillomavirus-infected women. *J Natl Cancer Inst , 94:1406.*
39. Castle PE, W. S. (2002;). Absolute risk of a subsequent abnormal pap among oncogenic human papillomavirus DNA-positive, cytologically negative women. . *Cancer , 95:2145.*
40. Castro FA, Q. W. (2012). Prevalence of and risk factors for anal human papillomavirus infection among young healthy women in Costa Rica. *J Infect Dis , 206:1103.*
41. Cates. (1999). American Social HealthAssociation. Estimates of the incidence and prevalence of sexually transmitted diseases in the UnitedStates. *Sex TransmDis , 26(Suppl 1):S2–7.2.* .
42. Cayce C Hughes1, A. L. (2011). HPV vaccine decision making in pediatric primary care: a semi-structured interview study. *BMC Pediatrics , 11* (74).
43. CDC. (19 de Junio de 2013). *CDC*. Recuperado el 4 de Julio de 2013, de CDC: http://www.cdc.gov/media/releases/2013/p0619-hpv-vaccinations.html
44. CDC. (2011). *Centers for Disease Control and Prevention*. Recuperado el mayo de 2013, de Centers for Disease Control and Prevention: http://www.cdc.gov/std/HPV/STDFact-HPV.htm
45. CDC. (2011). Enfermedades de transmisión sexual. Enfermedades y afecciones. Infección genital por vph. Información para médicos sobre la vacuna contra el vph - hoja informativa. Http://www.cdc.gov/std/spanish/st. Http://www.cdc.gov/std/spanish/st.
46. CDC. (2012). Human papillomavirus-associated cancers - United States, 2004-2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep , 61:258.*
47. Centros para el control y la prevención de enfermedades.*Red Nacional de Información sobre Prevención de los CDC (CDC National PreventionInformation Network, NPIN)*
48. Cervical cancer prevention: who should receive vaccination? 2008 *Nature Clinical Practice Oncology , 12-13.*
49. Cervical human papillomavirus infection among female sex workers in southern Vietnam2008*Infectious Agents and Cancer*
50. Cervical smears and human papillomavirus typing in sex workers2004*Sex Transm Infect* ;80:118–120

51. Chaturvedi AK, E. E. (2011). Human papillomavirus and rising oropharyngeal cancer incidence in the United States. *J Clin Oncol , 29:4294.*
52. Chin-Hong PV, V. E. (2005). Age-related prevalence of anal cancer precursors in homosexual men: the EXPLORE study. *J Natl Cancer Inst , 97:896*.
53. Chin-Hong PV, V. E. (2004). Age-Specific prevalence of anal human papillomavirus infection in HIV-negative sexually active men who have sex with men: the EXPLORE study. . *J Infect Dis , 190:2070*.
54. Chirenje ZM, R. S. (2001;). A randomised clinical trial of loop electrosurgical excision procedure (LEEP) versus cryotherapy in the treatment of cervical intraepithelial neoplasia. *J Obstet Gynaecol , 21:617.*
55. CHIURILLO, M. (2005). *Prevalencia de VPH de alto riesgo on ogenico (16,18,y 31) en carcinoma invasor de cuello uterno.* Trabajo de Ascenso. Barquisimeto. UCLA. 2005.
56. Christakis DA, H. E. (2000). A trade-off analysis of routine newborn circumcision. . *Pediatrics , 105:246.*
57. Circumcision and lifetime risk of urinary tract infection: a systematic review and meta-analysis.2013 *J Urol* ; 189:2118.
58. Circumcision for the prevention of urinary tract infection in boys: a systematic review of randomised trials and observational studies.2005*Arch Dis Child* ; 90:853.
59. Circumcision: a study of current parental decision-making.2006*Med Health R I* 89:365.
60. Classification of papillomaviruses2004*Virology 324*17
61. Clifford GM, S. J. (2003). Human papillomavirus types in invasive cervical cancer worldwide: a meta-analysis. *Br J Cancer , 88:63.*
62. Committee on Practice Bulletins--Screening for cervical cancer. (2012;). Gynecology. ACOG Practice Bulletin Number 131: . *Obstet Gynecol , 120:1222.*
63. Comparison of computer-assisted and manual screening of cervical cytology.2007;*Gynecol Oncol 104:134.*
64. Comportamiento sexual de los adolescentes en la cuidad de Cordoba 2003*Aten Primaria* 355-60
65. Comportamiento sexual y anticoncepcion por debajo de los 20 años en Alicante España2007*Eur J Contracept Reprod Health Care* 125-30
66. Conley LJ, E. T. (2002;). HIV-1 infection and risk of vulvovaginal and perianal condylomata acuminata and intraepithelial neoplasia: a prospective cohort study. . *Lancet , 359:108.*
67. Conocimiento de los adolescentes sobre salud sexual en tres institutos de educacion secundaria valencianos 2008*Rev Pediatr Aten Primaria.*
68. Conocimiento, actitud y práctica relacionada al examen de colposcopia entre usuarias de una unidad básica de salud12011*Artículo Originale Rev. Latino-Am. Enfermagem 19(1): 19(1):*
69. 2010*conocimiento, actitudes y prácticas de la citología cérvico uterina, en mujeres mayores de 15 años en condición de desplazamiento, en el barrio las flores; sector caguan, chipi y tambos; del distrito de barranquilla*universidad nacional de colombia
70. Conocimientos, actitudes y prácticas acerca del virus del papiloma humano en adolescentes escolarizados2012*revista ciencias biomedicas*
71. Conocimientos, actitudes y prácticas acerca del virus del papiloma humano en adolescentes escolarizados.2012*revista biomedicas*
72. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la citología cérvico-uterina en mujeres de sincelejo y cartagena, colombia2011*r e v i s t a c i e n c i a s b i o m é d i c a s* 249-255
73. Cox, T. (Abr; 6. de 2005;). Guía Provisional sobre el Uso del Test de VPH en combinación con la citología en el cribado cervical primario. *En HPV Today,* .
74. Cox, T. (2011). *HPV Prevalence, virology and epidemiology.2001.* Recuperado el 7 de 2 de 2013, de Disponible en: http://www.baylorcme.org/hpv/presentations/cox/presentation_text.html.
75. Crum CP, B. K. (2004). Dynamics of human papillomavirus infection between biopsy and excision of cervical intraepithelial neoplasia: results from the ZYC101a protocol. *J Infect Dis , 189:1348.*
76. D'Anna R, L. B. (2001). Selective activation of cervical microvascular endothelial cells by human papillomavirus 16-e7 oncoprotein. *J Natl Cancer Inst , 93:1843.*
77. Dave, S. (2003). Male circumcision in Britain: findings from a national probability sample survey. *Sex Transm Infect, , 79(6):*, 499–500.

78. Davey DD, C. J. (2008; 12:71.). Cervical cytology specimen adequacy: patient management guidelines and optimizing specimen collection. *J Low Genit Tract Dis* .
79. De Sanjose S, Q. W. (2010). Human papillomavirus genotype attribution in invasive cervical cancer: a retrospective cross-sectional worldwide study. *Lancet Oncol , 11:1048.*
80. Del Pino M, R.-C. L. (2011). Clinical, colposcopic and pathological characteristics of cervical and vaginal high-grade lesions negative for HPV by Hybrid Capture 2. *Gynecol Oncol , 122:515.*
81. Dell D, C. H. (2007). Knowledge About Human Papillomavirus Among Adolescents. *Obstetrics & Gynecology , 96* (4).
82. Derkay CS, W. B. (2008). Recurrent respiratory papillomatosis: a review. . *Laryngoscope , 118:1236.*
83. Deteccion de la infección por hpv penescopía como método de cribado2008*rev argent dermatol* ; 89: 146-152.
84. CEPREC2012Diagnóstico del Virus del Papiloma Humano por Captura de Híbridos
85. Diagnóstico y terapia del virus papiloma humano*Revista Chiena de Infectologia* 209-214
86. DiSaia PJ, C. W. (2007.). Invasive cervical cancer. In: Clinical Gynecologic Oncology,. En Mosby Elsevier. Philadelphia : 7th ed.,.
87. Division of STD PreventionPrevention of genital HPV infection and sequelae*Report of an external consultants' meeting. Department*
88. Doorbar, J. (2006). Molecular biology of human papillomavirus infection and cervical cancer. *Clin Sci (Lond) , 110:525.18*.
89. Dr. Cesar Garcia, D. M. (2004). Diagnostico precoz de cancer de esofago y su relacion con el virus papilloma humano. . *Solca Guayaquil 2004.*
90. Drain, P. e. (2006). Male circumcision, religion and infectious diseases: an ecologic analysis of 118 developing countries. *BMC Infect Dis , 6(1):172*.
91. Drs. René Rivera Z., J. A. (2002). *scielo*. Recuperado el 4 de Julio de 2013, de scielo: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262002000600013
92. D'Souza G, K. A. (2007). Case-control study of human papillomavirus and oropharyngeal cancer. . *N Engl J Med , 356:1944.*
93. Dunne EF, N. C. (2006). revalence of HPV infection among men: A systematic review of the literature. *J Infect Dis* , 194:1044.
94. Dunne EF, U. E. (2007). Prevalence of HPV infection among females in the United States. *JAMA , 297:813.*
95. Dupuy C, B.-G. D. (1997). Cell mediated immunity induced in mice by HPV 16 L1 virus-like particles. *Microb Pathog , 22:219.*
96. Effect of circumcision status on periurethral bacterial flora during the first year of life.1988 *J Pediatr* ; 113:442.
97. Efficacy of a Bivalent L1 Virus-Like Particle Vaccine in Prevention of Infection with Human Papillomavirus Types 16 and 18 in Young Women: A Randomised Controlled Trial.2004 *Lancet* 1757-1765.
98. Einstein MH, S. J. (2009). Clinician's guide to human papillomavirus immunology: knowns and unknowns. *Lancet Infect Dis , 9:347.*
99. El problema social del embarazo en la adolescencia2005*An Real Acad Nac Med (Madr)* 149-65
100. Elkin Mauricio Castro-Reyes, P. A.-M.-A. (2012). Conocimientos, actitudes y prácticas acerca del Virus del Papiloma Humano en adolescentes escolarizados. *Rev. cienc.biomed.* , 275-281.
101. Emel Kurtoğlu, E. D. (2013). VaccineFamily Physicians' Knowledge and Attitudes About Human Papillomavirus Vaccine . *Journal of Clinical and Analytical Medicine , 4* (2).
102. Engels EA, P. R. (2006). Trends in cancer risk among people with AIDS in the United States 1980-2002. *AIDS , 20:1645.*
103. FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD2010TESIS ETS EN ESTUDIANTES Colegio Nacional Antonio Ante de la Ciudad de Atuntaqui
104. Favorito LA, N. A. (2008). Epidemiologic study on penile cancer in Brazil. . *Int Braz J Urol , 34:587.*
105. Fergusson DM, L. J. (1988;). Neonatal circumcision and penile problems: an 8-year longitudinal study. . *Pediatrics , 81:537.* .

106. Franco EL, D.-F. E. (2001). A. Cervical cancer: epidemiology, prevention and the role of human papillomavirus infection. . *CMAJ , ; 164:1017.*
107. Franco EL, S. N. (2003). The epidemiology of cervical cancer. *Cancer J , 9:348.*
108. FUTURE I 2007 Quadrivalent Vaccine against Human Papillomavirus to Prevent Anogenital Diseases. *The New England Journal Of Medicine ,* 1928-1943.
109. FUTURE II Study Group2007 Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent high-grade cervical lesions. *New England Journal of Medicine* , 1915-27.
110. Gillison ML, B. T. (2012). Prevalence of oral HPV infection in the United States, 2009-2010. *JAMA , 307:693.*
111. Gillison ML, D. G. (2008). Distinct risk factor profiles for human papillomavirus type 16-positive and human papillomavirus type 16-negative head and neck cancers. *J Natl Cancer Inst , 100:407.*
112. Ginesa Albero, L. L.-P. (2013). Male Circumcision and Prevalence of Genital Human Papillomavirus Infection in Men. *BMC Infectious Diseases* , 13-18.
113. Giuliano AR, L. J. (2011). Incidence and clearance of genital human papillomavirus infection in men (HIM): a cohort study. *Lancet , 377:932.*
114. Giuliano AR, N. C. (2007). The optimal anatomic sites for sampling heterosexual men for human papillomavirus (HPV) detection: the HPV detection in men study. 2. *J Infect Dis , 196:1146.* .
115. Giuliano AR, S. R. (2002). Clearance of oncogenic human papillomavirus (HPV) infection: effect of smoking (United States). *Cancer Causes Control , 13:839.*
116. Giuliano2011Eficacia de la vacuna tetravalente contra el HPV para prevenir *The New England Journal Of Medicine* 401-411.
117. Gök M, C. V. (2007). HPV16 and increased risk of recurrence after treatment for CIN. . *Gynecol Oncol , ; 104:273.*
118. González, B. d. (2007). Green J, International Collaboration of Epidemiological Studies of Cervical Cancer. Comparison of risk factors for invasive squamous cell carcinoma and adenocarcinoma of the cervix: collaborative reanalysis of individual data on 8,097 women with squamous cell carcinoma and 1,374 women with adenocarcinoma from 12 epidemiological studies. *Int J Cancer , 120:885.*
119. Goodman MT, S. Y. (2010). Sequential acquisition of human papillomavirus (HPV) infection of the anus and cervix: the Hawaii HPV Cohort Study. *J Infect Dis , 201:1331.*
120. Gravitt PE, R. A. (2013). A cohort effect of the sexual revolution may be masking an increase in human papillomavirus detection at menopause in the United States. *J Infect Dis* , 207:272.
121. Green Book . (2012). The 'Green Book' chapter on Human papillomavirus (HPV). En *Green Book' .* Chapter 18a v2_0.
122. Greer CE, W. C. (1995). Human papillomavirus (HPV) type distribution and serological response to HPV type 6 virus-like particles in patients with genital warts. *J Clin Microbiol , 33:2058.].*
123. Grimm C, W. R. (2011;). Genetic variations of interleukin-1 and -6 genes and risk of cervical intraepithelial neoplasia. . *Gynecol Oncol , 121:537.*
124. Guillen, K. A. (2010). *Conocimiento acerca del virus del papiloma hiumano en mujeres de una zona rural.* Tesis , universidad veracruzana.
125. Harriet Richardson, G. K. (2010). The natural history of type- specific Human Papilomavirus infections in Female University Students. *Cancer Epidemiology, Biomarkers, and prevention.*
126. Harris TG, B. R. (2005). . Incidence of cervical squamous intraepithelial lesions associated with HIV serostatus, CD4 cell counts, and human papillomavirus test results. *JAMA: The Journal of the American Medical Association. , 293(12): [*, 1471–1476.
127. Health., B. S. (1992;). *JAMA , 267:1892.*
128. Helen Trottier1, 2. S. (2010). Prevention and Epidemiology Human Papillomavirus Infection and Reinfection in Adult Women: the Role of Sexual Activity and Natural Immunity. *Cancer Res , 70*, :8569-8577.
129. Herfs M, Y. Y. (2012). A discrete population of squamocolumnar junction cells implicated in the pathogenesis of cervical cancer. *Proc Natl Acad Sci U S A 2012; , 109:10516.*

130. Hernandez BY, B.-S. J. (2008). Burden of invasive squamous cell carcinoma of the penis in the United States, 1998-2003. . *Cancer , ; 113:2883.*
131. Hernandez BY, W. L. (2008). Circumcision and human papillomavirus infection in men: a site-specific comparison. *J Infect Dis , 197:787.*
132. Herrero R, C. P. (2005). Epidemiologic profile of type-specific human papillomavirus infection and cervical neoplasia in Guanacaste, Costa Rica. *A. Journal of Infectious Diseases.* .
133. Herrero, R. y. (1990). *Factores de riesgo de carcinoma invasor de cuello uterino wn AmericaLatina.* Boletin de la OMS. 70pag. 1990 .
134. Heymann D, T. M. (2001). El control de enfermedades transmisibles. 17ª edición. Washington, . *Organización Panamericana de la Salud; 2001.* .
135. Heyns CF, M.-V. A. (2010). Diagnosis and staging of penile cancer. . *Urology , ; 76:S15.*
136. Ho GY, B. R. (1998). Natural history of cervicovaginal papillomavirus infection in young women. *N Engl J Med* , 338:423.
137. Hogewoning CJ, B. M. (2003). Condom use promotes regression of cervical intraepithelial neoplasia and clearance of human papillomavirus: a randomized clinical trial. *nternational Journal of Cancer. [PubMed] , 107(5):*, 811–816.
138. Hoque, E. H. (2009). Knowledge of and attitude towards cervical cancer among female university students in South Africa, . *South Afr J Epidemiol Infect. , 24: 21-4.*
139. Hospital general de méxico. 2003anuario estadístico. Enero – diciembre 2003. Subdirección de planeación
140. Huang Y, L. M. (2013). Low prevalence of HPV in male sexual partners of HR-HPV infected females and low concordance of viral types in couples in Eastern Guangdong. *Asian Pac J Cancer Prev. , 14(3):1755-60.* .
141. Human papillomavirus (HPV) education in middle and high schools of Vermont.2003.*J Sch Health.* Disponible en: http://goliath.ecnext.com/c
142. *Human Papillomavirus Infection in Croatian Men:Prevalence and HPV Type Distribution*
143. IARC. (2005). *Cervix Cancer Screening.*
144. IARC-IARC . (2007). *Registro nacional de tumores SOLCA Quito.* C15C. VolIX (2007) .
145. Imiquimod, a Patient-Applied Immune-Response Modifier for Treatment of External Genital Warts1998*Antimicrobial Agents Chemotherapy* 789–794
146. Increased Risk of HIV Acquisition among Kenyan2010*The Journal of Infectious Diseases* 201-211
147. Insinga RP, G. A. (2004). Diagnoses and outcomes in cervical cancer screening: a population-based study. *Am J Obstet Gynecol , 191:105.*
148. Insinga RP, L. K. (2008). Madeleine MM. A systematic review of the prevalence and attribution of human papillomavirus types among cervical, vaginal, and vulvar precancers and cancers in the United States. . *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev , 17:1611.*
149. International Collaboration of Epidemiological Studies of Cervical Cancer, A. P. (2006). Carcinoma of the cervix and tobacco smoking: collaborative reanalysis of individual data on 13,541 women with carcinoma of the cervix and 23,017 women without carcinoma of the cervix from 23 epidemiological studies. *Int J Cancer* , 118:1481.
150. J., D. (2006;). Molecular biology of human papillomavirus infection and cervical cancer. . *Clin Sci (Lond) , 110:525.*
151. J., S. (2008). Knowledge about infection with human papillomavirus: A systematic review . (P. Med, Ed.) *Institute of Medical Biostatistics, Epidemiology and Informatics, Hospital of the University of Mainz, 55101 Mainz, Germany* .
152. Jakobsson M, G. M. (2009;). Long-term mortality in women treated for cervical intraepithelial neoplasia. . *BJOG , 116:838.*
153. Jemal, S. R. (2013). Cancer statistics, 2013. *CA Cancer J Clin , 63:11.*
154. JH, e. a. (2003). Circumcision practice patterns in South Korea: community based survey. *Sex Transm Infect, , 79(1):*, 65–67.
155. Johnson KM, K. R. (2009). Role of heparan sulfate in attachment to and infection of the murine female genital tract by human papillomavirus. . *J Virol , ; 83:2067.*
156. Johnson, P. J. (1999). A history of the Jews. *Phoenix Press, London* .

157. Jones RW, R. D. (2005;). Vulvar intraepithelial neoplasia: aspects of the natural history and outcome in 405 women. . *Obstet Gynecol , 106:1319.*
158. Joseph DA, M. J. (2008). Understanding the burden of human papillomavirus-associated anal cancers in the US. *journal of caner , 113:2892.*
159. Joura EA, L. S.-A. (2007). Efficacy of a quadrivalent prophylactic human papillomavirus (types 6, 11, 16, and 18) L1 virus-like-particle vaccine against high-grade vulval and vaginal lesions: a combined analysis of three randomised clinical trials. *Lancet , 369:1693.*
160. Judson PL, H. E. (2006). Trends in the incidence of invasive and in situ vulvar carcinoma. . *Obstet Gynecol , 107:1018.*
161. Katki HA, S. M. (2013;). Five-year risks of CIN 3+ and cervical cancer among women who test Pap-negative but are HPV-positive. . *J Low Genit Tract Dis , 17:S56.*
162. Kaufman RH, A. E. (1997). Relevance of human papillomavirus screening in management of cervical intraepithelial neoplasia. *Am J Obstet Gynecol , 176:87.*
163. Kelly, R. (1999). Age of male circumcision and risk of prevalent HIV infection in rural Uganda. *AIDS, 1999, 13(3):399–405. , 13* (3), 399-405.
164. Khan MJ, C. P. (2005;). The elevated 10-year risk of cervical precancer and cancer in women with human papillomavirus (HPV) type 16 or 18 and the possible utility of type-specific HPV testing in clinical practice. *J Natl Cancer Inst , 97:1072.*
165. Khan MJ, P. E. (2005). Socioeconomic status and the risk of cervical intraepithelial neoplasia grade 3 among oncogenic human papillomavirus DNA-positive women with equivocal or mildly abnormal cytology. *Cancer , 104:61.*
166. Kjær SK, F. K. (2010;). Long-term absolute risk of cervical intraepithelial neoplasia grade 3 or worse following human papillomavirus infection: role of persistence. . *J Natl Cancer Inst , 102:1478.*
167. Kjaer SK, v. d. (2002). Type specific persistence of high risk human papillomavirus (HPV) as indicator of high grade cervical squamous intraepithelial lesions in young women: population based prospective follow up study. *BMJ , 325:572.*
168. Knowledge about human papillomavirus among adolescents.USA. diciembre 2007*pubmed* http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11042295?dopt=Abstract pp 653-6.
169. Knowledge and risk perception regarding HPV among latino alternative school students in Houston, Texas2009*NIH Public Access University of Texas Health Science Center at Houston*
170. Kocken M, H. T. (2011;). Risk of recurrent high-grade cervical intraepithelial neoplasia after successful treatment: a long-term multi-cohort study. . *Lancet Oncol , 12:441.*
171. Krieger JN, M. S. (2008). Adult male circumcision: effects on sexual function and sexual satisfaction in Kisumu, . *J Sex Med , 5:2610.* .
172. Laboratorio Clínico Diagnóstico Molecular. (s.f.). *Laboratorio Clínico Diagnóstico Molecular UDEC*. Recuperado el 28 de MAYO de 2013, de http://www.diagmolecular.udec.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=65
173. Lagarde. (2003). Acceptability of male circumcision as a tool for preventing HIV infection in a highly infected community in South Africa. *AIDS , 17(1):*, 89–95.
174. Lee, R. (2005). Circumcision practice in the Philippines: community based study. *Sex Transm Infect, , 81(1):91.*
175. Leval A, H. E.-D. (2012). Incidence of genital warts in Sweden before and after quadrivalent human papillomavirus vaccine availability. *J Infect Dis , 206:860.*
176. Li N, F. S.-J. (2011). Human papillomavirus type distribution in 30,848 invasive cervical cancers worldwide: Variation by geographical region, histological type and year of publication. *Int J Cancer , 128:927.*
177. Little knowledge about human papillomavirus among young Norwegian women2006 : http://www.sintef.no/upload/Konsern/%C3%85rsrapporter/Helse_ m_om
178. Lont AP, K. B. (2006). Presence of high-risk human papillomavirus DNA in penile carcinoma predicts favorable outcome in survival. *Int J Cancer , 119:1078.*
179. Luhn P, W. J. (2013). The role of co-factors in the progression from human papillomavirus infection to cervical cancer. *Gynecol Oncol , 128:265.*

180. Machalek DA, P. M. (2012.). Anal human papillomavirus infection and assoicated neoplastic lesions in men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis. . *Lancet Oncol* .
181. Macías, R. L. (2008). *Desconocimiento de la sexualidad y contagio de enfermedades venereas en los estudiantes, del colegio fiscal" monseñor leonidas proaño" de la ciudad de guayaquil julio 2008 – 2008.* Universidad estatal de milagro unidad académica de ciencias de la salud carrera de enfermería, guayaquil .
182. Magaly Solmar Ortunio Calabres, H. G. (2009). Conocimiento sobre el virus del papiloma humano en estudiantes de enfermería. *Rev Obstet Ginecologia , 69* (3), 179-185.
183. Male circumcision and penile cancer: a systematic review and meta-analysis.2011; *Cancer Causes Control* 22:1097.
184. Male circumcision, penile human papillomavirus infection, and cervical cancer in female partners 2002*N Engl J Med* ; 346:1105.
185. Male circumcision.2012*Pediatrics* 130:e756.
186. Management of Genital Warts*American Family Physician* 2335-2342
187. Manchanda R, B. P. (2008;). Effect of margin status on cervical intraepithelial neoplasia recurrence following LLETZ in women over 50 years. . *BJOG , 115:1238.*
188. Mao C, H. J. (2003). Clinical findings among young women with genital human papillomavirus infection. *American Journal of Obstetrics and Gynecology. [PubMed] , 188(3):677–684.*
189. Marchand L, M. M. (2005;). Optimal collection technique and devices for a quality pap smear. . *WMJ , 104:51.*
190. María C Raimundo, M. J. (Diciembre de 2010). Conocimientos sobre el papiloma virus humano en una escuela secundaria de la ciudad de corrientes. *Revista de posgrado de la via cátedra de medicina* .
191. Marie-Hélène Mayrand, M. E.-F. (2007). Human Papillomavirus DNA versus Papanicolaou Screening Tests for Cervical Cancer. *The new england journal of medicine , 357* (16).
192. Marion Piñeros1, C. C. (2009). Conocimientos, aceptabilidad y actitudes sobre la vacuna contra el VPH en médicos generales, ginecólogos y pediatras en Colombia. *Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, Colombia. , 13(2):*, 88-98.
193. Martel C, F. J. (2012). Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis. *Lancet Oncol , 13:607.*
194. Martin-Hirsch P, J. G. (2000). Collection devices for obtaining cervical cytology samples. . *Cochrane Database Syst Rev= , CD001036.*
195. Martin-Hirsch PP, P. E. (2010; :). Surgery for cervical intraepithelial neoplasia. *Cochrane Database Syst Rev , CD001318.*
196. Massad LS, E. M. (2013;). 2012 updated consensus guidelines for the management of abnormal cervical cancer screening tests and cancer precursors. *J Low Genit Tract Dis , 17:S1.*
197. Mattson, C. (2005). Acceptability of male circumcision and predictors of circumcision preference among men and women in Nyanza Province,. *AIDS Care , 17(2):*, 182–194.
198. Mayrand MH, D.-F. E. (2007;). Human papillomavirus DNA versus Papanicolaou screening tests for cervical cancer. . *N Engl J Med , 357:1579.*
199. McCoombe SG, S. R. (2006). otential HIV-1 target cells in the human penis. . *AIDS 2006; , 20:1491.*
200. McIntyre, P. (july-august de 2005). Finding the viral link: the story of Harald zur Hausen, . *CANCER WORLD* .
201. Mécanismes de l'activité antivirale indirecte de l'imiquimod2005*Annales de Biologie Clinique* 155-163
202. Mehta SD, G. C. (2012). The effect of medical male circumcision on urogenital Mycoplasma genitalium among men in Kisumu, Kenya. . *Sex Transm Dis , 39:276.*
203. Messersmith AR, B. C. (2012). Increased risk of persistent human papillomavirus infection and abnormal Pap tests in African American compared to European American women in a college-age cohort. *Presented at the American Association for Cancer Research Meeting* .
204. Ministerio de salud publica. (2009). Indicadores basicos de salud del ecuador ano 2009. *Anuario de estadisticas vitales nacimientos y defunciones ano 2009.*

205. Miralles-Guri C, B. L. (2009). Human papillomavirus prevalence and type distribution in penile carcinoma. *J Clin Pathol , 62:870.*
206. Podcast: The Salmonella Place . (2012). Molecular and Cellular Biology Lectures. De *Molecular and Cellular Biology Lectures* [you tube]. EEUU, EEUU.
207. Moscicki AB, H. N. (2001). Risks for incident human papillomavirus infection and low-grade squamous intraepithelial lesion development in young females. . *JAMA , 285:2995.*
208. Moscicki AB, S. S. (2004;). Regression of low-grade squamous intra-epithelial lesions in young women. . *Lancet , 364:1678.*
209. Muñoz N, B. F. (2003). Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. *N Engl J Med* , 348:518.
210. Muñoz N, F. S. (2002). Role of parity and human papillomavirus in cervical cancer: the IARC multicentric case-control study. *Lancet , 359:1093.*
211. Natural history of cervicovaginal papillomavirus infection in young women.2007*N Engl J Med* 338:423.
212. Nelson, C. (2005). he increasing incidence of newborn circumcision: data from the nationwide inpatient sample. *J Urol, 2005, , 173(3):*, 978–981.
213. Newborn circumcision in Victoria, Australia: reasons and parental attitudes. 2008*ANZ J Surg* ; 78:1019.
214. Ngodji, t. K. (2010). Knowledge, attitudes and practices of male cirucumcision for hiv prevention among voluntary counseling and testing clients in onandjokwe district hospital, namibia.
215. Niang, C. (2006). Strategies and approaches for male circumcision programming. *World Health Organization, 2006.*
216. Nielsen, A. a., Munk, C. a., Liaw, K.-L. c., & Kjaer, S. K. (June 2009.). Awareness of human papillomavirus in 23 000 Danish men from the general male population. . *European Journal of Cancer Prevention. , 18(3):236-239,*.
217. Nielson CM, F. R. (2007). Human papillomavirus prevalence and type distribution in male anogenital sites and semen. *CáncerEpidemiol Biomarkers Prev. , ;16:1107-14.*
218. Nohr B, M. C. (2008). Awareness of human papillomavirus in a cohort of nearly 70.000 women from four nordic countries. *Acta Obstetrica et gynecologica scandinavica.* , 1048-1054.
219. Nucci MR, C. C. (2007). Redefining early cervical neoplasia: recent progress. *Adv Anat Pathol 2007; 14:1.*
220. Nyitray AG, d. S. (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.*
221. Nyitray AG, M. L. (2012). Genital human papillomavirus (HPV) concordance in heterosexual couples. *J Infect Dis , 206:202.*
222. O'Donnell, H. (2004). *cirp library/statistics/ Australia/.* Recuperado el 7 de 07 de 2013, de Circumcision incidence in Australia.: http://www.cirp.org/library/statistics/ Australia/.
223. Olsen AO, D. J. (1998). Combined effect of smoking and human papillomavirus type 16 infection in cervical carcinogenesis. *Epidemiology 1998; 9:346.*
224. Palefsky JM, G. A. (2011). HPV vaccine against anal HPV infection and anal intraepithelial neoplasia. . *N Engl J Med , 365:1576*.
225. Palefsky JM, H. E. (2001). Prevalence and risk factors for anal human papillomavirus infection in human immunodeficiency virus (HIV)-positive and high-risk HIV-negative women. *J Infect Dis , 183:383.*
226. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. (2005). Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin , 55:74.*
227. Parkin DM, W. S. (2002). Cancer incidence in five continents,. *IARC Scientific Publications ARC Press. , vol VIII.* (155).
228. Partridge EE, A.-R. N. (2010). Cervical cancer screening. *J Natl Compr Canc Netw , ; 8:1358.*
229. PATH e Instituto de Investigación Nutricional (IIN)2009Desarrollo de una estrategia para introducir la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) en el Perú: Resultados de la

Investigación Formativa del Proyecto Vacunas contra el VPH*PATH e Instituto de Investigación Nutricional (IIN)*
230. PATH, Instituto de Investigación Nutricional (IIN) y Ministerio de Salud (MINSA) del Perú,2010Vacunación contra el virus del papiloma humano en América*MSP Peru*
231. Pathology., A. S. (2009). consensus guidelines for the management of women with abnormal cervical cancer screening tests.
232. Patient-applied podofilox for treatment of genital warts.1989*Lancet* 831-4
233. Pett M, C. N. (2007). Integration of high-risk human papillomavirus: a key event in cervical carcinogenesis? *J Pathol , 212:356.*
234. Pickard RK, X. W. (2012). The prevalence and incidence of oral human papillomavirus infection among young men and women, aged 18-30 years. *Sex Transm Dis , 39:559.*
235. Prevalence and predictors of human papiloma virus infection in women in Ontario.Canada. 2000*CMAJ*
236. Prevalence of HPV infection among females in the United States.2007*JAMA* 297:813.
237. Principales datos sobre embarazos, interrupción voluntaria en embarazos y anticoncepcion en la adolescencia2006*Rev Pediatr Aten Primaria* 79-82
238. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA).2012Informe mundial: informe de ONUSIDA sobre la epidemia mundial de SIDA 2012.
239. Public knowledge and attitudes towards Human Papilloma Virus (HPV) vaccination2008*BMC Public Health* 368
240. R.L. Rombaldi, 3. E. (2006). Infection with human papillomaviruses of sexual partners of women having cervical intraepithelial neoplasia. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* , 177-187.
241. Rain-Taljaard, R. (2003). Potential for an intervention based on male circumcision in a South African town with high levels of HIV infection. *AIDS Care, 2003, , 15(3):*, 315–327.
242. Renzo Barrasso, M. J. (1987). High Prevalence of Papillomavirus-Associated Penile Intraepithelial Neoplasia in Sexual Partners of Women with Cervical Intraepithelial Neoplasia. *New England Journal Of Medicine* , 916-923.
243. Review of squamous premalignant vulvar lesions.2008*Crit Rev Oncol Hematol ; 68:131.*
244. Ries LAG, M. D. (2007). SEER Cancer Statistics Review, 1975-2004. *National Cancer Institute; Bethesda, MD* .
245. Rippentrop JM, J. S. (2004). Squamous cell carcinoma of the penis: evaluation of data from the surveillance, epidemiology, and end results program. *Cancer , 101:1357.*
246. Risk behaviour and STD acquisition in genitourinary clinic attenders who have travelled.1995*British Medical Journal* 351-354
247. Risk factors for HPV detection in archival Pap smears. A population based study from Greenland and Denmark. 1998*Eur J Cancer*
248. Risk of cervical cancer after completed post-treatment follow-up of cervical intraepithelial neoplasia: population based cohort study.2012*BMJ 2012; 345:e6855.*
249. Risser, J. (2004). Self-assessment of circumcision status by adolescents. *Am J Epidemio , 159(11):*, 1095–1097.
250. Ritchie AW, F. P. (2004;). BAUS Section of Oncology. Penile cancer in the UK: clinical presentation and outcome in 1998/99. . *BJU Int , 94:1248.*
251. Rodríguez AC, S. M. (2008). Rapid clearance of human papillomavirus and implications for clinical focus on persistent infections. *J Natl Cancer Inst , 100:513.*
252. Rombaldi, R. (2006). Infection with human papillomaviruses of sexual partners of women having cervical intraepithelial neoplasia. 177-187.
253. SA, a. R. (1999). Religious circumcision: a Muslim view. *BJU Int, 1999, , 83(Suppl. 1):*, 13–16.
254. Sabella J. Kiprono, A. E. (2012). Knowledge, Attitude and Practices of Students Enrolled in Health Related Courses at Saint Louis University towards Human Papillomavirus (Philippines). *Journal of Natural Sciences Research , 2* (6).
255. Safety and Efficacy of 0.5% Podofilox Gel in the Treatment of Anogenital Warts1998*JAMA Dermatology* 33-38

256. Sanjose S, Q. W. (2010). Human papillomavirus genotype attribution in invasive cervical cancer: a retrospective cross-sectional worldwide study. *Lancet Oncol , 11:1048.*
257. Santoso JT, L. M. (2010). Anal intraepithelial neoplasia in women with genital intraepithelial neoplasia. *Obstet Gynecol , 116:578.*
258. Saslow D, S. D. (2012;). American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. . *CA Cancer J Clin , 62:147.*
259. Scheurer ME, T.-L. G.-S. (2005). Human papillomavirus infection: biology, epidemiology, and prevention. *International Journal of Gynecological Cancer. , ;15(5):727–746. [*.
260. Schiffman M, C. P. (2007). Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet , 370:890.*
261. Schlecht NF, T. A.-F. (2003). Viral load as a predictor of the risk of cervical intraepithelial neoplasia. *Int J Cancer , 103:519.*
262. Schmeink CE, M. L. (2010). Effect of the menstrual cycle and hormonal contraceptives on human papillomavirus detection in young, unscreened women. *Obstet Gynecol , 116:67.*
263. Schoen EJ, W. T. (2001). Reply to Carole M. Lannon and the task force on circumcision. . *Pediatrics , 108:211.*
264. Schoen, E. (2005). Circumcision. *RDR Books, 2005.*
265. Self-administered Topical 5% Imiquimod Cream for External Anogenital Warts1998*JAMA od Dermatology* 25-30
266. Settle K, P. M. (2009;). Racial survival disparity in head and neck cancer results from low prevalence of human papillomavirus infection in black oropharyngeal cancer patients. . *Cancer Prev Res (Phila) , 2:776.*
267. Sexual behaviour in travellers abroad attending an inner-city genitourinary medicine clinic.1996*British Medical Journal* 43-46
268. Sexualidad en niños de 9 a 14 años2006*Psicothema* 25-30
269. Sexually transmissible infections among female sex workers: an international review with an emphasis on hard to access populations 2008*Sexual Health* 5, 9–16
270. Sherman JF, M. S. (2008;). Smoking increases the risk of high-grade vaginal intraepithelial neoplasia in women with oncogenic human papillomavirus. . *Gynecol Oncol , 110:396.*
271. Siegel R, N. D. (2013). A. Cancer statistics, 2013. . *CA Cancer J Clin 2013; , 63:11.*
272. Siegel R, W. E. (2011). Cancer statistics, 2011: The impact of eliminating socioeconomic and racial disparities on premature cancer deaths. . *CA Cancer J Clin , 61:212.*
273. Siegfried N, M. M. (2009). Male circumcision for prevention of heterosexual acquisition of HIV in men. . *Cochrane Database Syst Rev , CD003362.*
274. Sillman FH, F. R. (1997;). Vaginal intraepithelial neoplasia: risk factors for persistence, recurrence, and invasion and its management. *Am J Obstet Gynecol , 176:93.*
275. Silvina Arrossi, M. P. (2011). *Conocimientos de mujeres y equipos de salud sobre el cáncer cérvico-uterino y HPV en Argentina.* CEDOP, Instituto Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, UBA. .
276. Singh JC, K. V. (2009;). Efficacy of trichloroacetic acid in the treatment of anal intraepithelial neoplasia in HIV-positive and HIV-negative men who have sex with men. . *J Acquir Immune Defic Syndr , 52:474.*
277. Smith HO, T. M. (2000;). The rising incidence of adenocarcinoma relative to squamous cell carcinoma of the uterine cervix in the United States--a 24-year population-based study. . *Gynecol Oncol , 78:97.*
278. Smith JS, B. D. (2009). Human papillomavirus type-distribution in vulvar and vaginal cancers and their associated precursors. . *Obstet Gynecol , 113:917.*
279. Smith JS, H. R. (2002). Herpes simplex virus-2 as a human papillomavirus cofactor in the etiology of invasive cervical cancer. J. *ournal of the National Cancer Institute. , 94(21):1*, 1604–1613.
280. Society of Gynecologic Oncologists Education . (2006;). Cervical cancer prevention in the era of prophylactic vaccines: a preview for gynecologic oncologists. . *Gynecol Oncol , 102:552.*
281. SOLCA . (2005). *Epidemiologia del cáncer en Quito 2003-2005.* Quito: Registro nacional de tumores .

282. Solomon D, D. D. (2002;). The 2001 Bethesda System: terminology for reporting results of cervical cytology. *JAMA , 287:2114.*
283. Sonnex. (1998). Human papillomavirus infection with particular reference to genital disease. *J Clin Pathol , 51:643.*
284. Srodon M, S. M. (2006). The distribution of low and high-risk HPV types in vulvar and vaginal intraepithelial neoplasia (VIN and VaIN). . *Am J Surg Pathol , 30:1513.*
285. Sugase M, M. T. (2010). Distinct manifestations of human papillomaviruses in the vagina. *int J Cancer , 72:412.*
286. Surveillance of screening-detected cancers (colon and rectum, breast, and cervix) - United States, 2004-2006.2006*MMWR Surveill Summ 2010; 59:1.*
287. Tacken MA, B. J. (2006;). Loss to follow-up of cervical smears without endocervical columnar cells is not disturbing. . *Eur J Gynaecol Oncol , 27:42.*
288. Teenagers' knowledge about HPV infection and HPV vaccination in the first year of the public vaccination programme
289. Thompson DL, D. J. (2004). Seroepidemiology of infection with human papillomavirus 16, in men and women attending sexually transmitted disease clinics in the United States. *J Infect Dis* , 190:1563.
290. Tierney, J. (2003). (T. C. encyclopedia., Productor, & Robert Appleton Company, New York, 2003) Recuperado el 7 de 7 de 2013, de Circumcision.: http://www.newadvent. org/cathen/03777a.htm,
291. Tobian AA, K. G. (2012). Human papillomavirus incidence and clearance among HIV-positive and HIV-negative men in sub-Saharan Africa. . *AIDS , 26:1555.*
292. Tobian AA, S. D. (2009). Male circumcision for the prevention of HSV-2 and HPV infections and syphilis. . *N Engl J Med , 360:1298.*
293. UNAIDS . (March de 2008.). Safe, voluntary, informed male circumcision and comprehensive HIV prevention programming.
294. University of Maryland Medical Center. (2011). http://umm.edu/health/medical/spanishency/articles/circuncision#ixzz2YGn8jcEF.
295. Urassa, M. (1997). Male circumcision and susceptibility to HIV infection among men in Tanzania. *AIDS , , 11(3):*, 73–80.
296. van Seters M, v. B. (2005). Is the assumed natural history of vulvar intraepithelial neoplasia III based on enough evidence? A systematic review of 3322 published patients. *Gynecol Oncol , ; 97:645.*
297. Vardas E, G. A. (2011). External genital human papillomavirus prevalence and associated factors among heterosexual men on 5 continents. . *J Infect Dis , 203:58.*
298. Varela, J. (2006). Casos de transmisión sexual, su aumento por causa de su desconocimiento por parte de los portadores. *Diario Digital de Menorca, 2006:601.*
299. Vesco KK, W. E. (2011;). Risk factors and other epidemiologic considerations for cervical cancer screening: a narrative review for the U.S. Preventive Services Task Force. . *Ann Intern Med , 155:698.*
300. What Do Women in the U.S. Know about Human Papillomavirus and Cervical Cancer?2007*Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 288-294
301. WHO/ICO2010Human Papilloma virus and Related Cancers Summary Report Update.*WHO*
302. Willoughby BJ, F. K. (2006). A descriptive study of the decline in cervical screening coverage rates in the North East and Yorkshire and the Humber regions of the UK from 1995 to 2005. *Public Health (Oxf) 2006; , 28:355.*
303. Winer RL, F. Q. (2008). Risk of female human papillomavirus acquisition associated with first male sex partner. . *J Infect Dis , 197:279.*
304. Winer RL, L. S. (2003). Genital human papillomavirus infection: incidence and risk factors in a cohort of female university students. *Am J Epidemiol , 157:218.*
305. Woodman CB, C. S. (2007). The natural history of cervical HPV infection: unresolved issues. *Nat Rev Cancer , 7:11.*

306. World Health Organization2007Male circumcision: global trends and determinants of prevalence, safety and acceptability.*World Health Organization and Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, 2007*
307. World Health Organization. (2005). *Preventing chronic diseases, a vital investment 2005.ISBN 92 4 1563001. Geneva: WHO; 2005.* Recuperado el 1 de 1 de 2013, de Available at: http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/contents/n/index.
308. Yanagawa N, O. M. (2008;). Detection of HPV-DNA, p53 alterations, and methylation in penile squamous cell carcinoma in Japanese men. . *Pathol Int , 58:477.*
309. Yuan H, M. S. (2012). Use of reprogrammed cells to identify therapy for respiratory papillomatosis. . *N Engl J Med , 367:1220.*
310. Zequi Sde C, G. G. (2012;). Sex with animals (SWA): behavioral characteristics and possible association with penile cancer. A multicenter study. . *J Sex Med , 9:1860*.