



Archivos de Medicina (Col)

ISSN: 1657-320X

medicina@umanizales.edu.co

Universidad de Manizales

Colombia

Arias Rentería, Ana Jasbleydys; Botero Baena, Sandra Milena; Castaño Castrillón, José Jaime; Chicué Prado, Jimena; Díaz Ramírez, Daniela; Giraldo González, Germán Camilo; López López, Ana Marcela; Sánchez Cubillos, Sara Melissa; Villegas Arenas, Oscar Alberto; Zamudio, Mónica María  
HALLAZGOS EN LA CITOLOGÍA VAGINAL Y COLPOSCOPIA Y SU ASOCIACIÓN CON INFECCIÓN  
POR VPH Y OTROS FACTORES DE RIESGO PARA CÁNCER DE CÉRVIX EN MUJERES  
ATENDIDAS EN ENTIDADES DE MANIZALES (COLOMBIA), 2000-2007  
Archivos de Medicina (Col), vol. 10, núm. 2, julio-diciembre, 2010, pp. 151-162  
Universidad de Manizales  
Caldas, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273819503005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## HALLAZGOS EN LA CITOLOGÍA VAGINAL Y COLPOSCOPIA Y SU ASOCIACIÓN CON INFECCIÓN POR VPH Y OTROS FACTORES DE RIESGO PARA CÁNCER DE CÉRVIX EN MUJERES ATENDIDAS EN ENTIDADES DE MANIZALES (COLOMBIA), 2000-2007

ANA JASBLEYDYS ARIAS RENTERÍA\*, SANDRA MILENA BOTERO BAENA\*,  
JOSÉ JAIME CASTAÑO CASTRILLÓN\*\* FIS, M.Sc., JIMENA CHICUÉ PRADO\*, DANIELA DÍAZ RAMÍREZ\*,  
GERMÁN CAMILO GIRALDO GONZÁLEZ\*, ANA MARCELA LÓPEZ LÓPEZ\*, SARA MELISSA SÁNCHEZ CUBILLOS\*,  
OSCAR ALBERTO VILLEGAS ARENAS\*\*\* MD, MÓNICA MARÍA ZAMUDIO\*

Remitido para publicación: 14-08-2010 - Versión corregida: 30-09-2010 - Aprobado: 30-11-2010.

### Resumen

**Objetivo:** Describir los hallazgos microscópicos e histopatológicos de la citología vaginal y de la colposcopia en mujeres asistentes a la clínica la ASSBASALUDE.S.E y a la LIGA CONTRA EL CÁNCER, seccional Caldas en la ciudad de Manizales (Colombia), y la relación existente entre los factores de riesgo para el cáncer de cérvix e infección por VPH.

**Materiales y métodos:** Estudio de corte transversal basado en analizar aproximadamente 1500 historias clínicas de mujeres sexualmente activas, revisadas en ASSBASALUDE.S.E y la LIGA CONTRA EL CÁNCER (Manizales, Colombia, Suramérica), evaluando las características socio-demográficas de las pacientes, sus antecedentes gineobstétricos y los hallazgos histológicos y de colposcopia.

**Resultados:** Edad promedio de inicio de relaciones sexuales de 17.9, Del 19.3% que reportó antecedentes de enfermedades de transmisión sexual, 73.3% fue por VPH, sólo un 4.3% usó anticonceptivo de barrera, 42.1% de las citologías se reportaron como normales y 70.5 % de las colposcopias negativas. Hubo 36.5% casos de LEIBG y 25.5% de reportes de VPH por colposcopia. La incidencia de cáncer de cuello uterino fue de 2.3% por colposcopia y se halló 8.8% de LEIAG.

---

Arias Rentería A. Botero Bahena S. Castaño Castrillón J. Chicué Prado J. Díaz Ramírez D. Giraldo González G. López López A. Sánchez Cubillos S. Villegas Arenas O. Zamudio M. Archivos de Medicina. Volumen 10 N° 2. ISSN: 1657-320X julio-diciembre de 2010. Universidad de Manizales. Manizales (Colombia).

\* Estudiante X semestre, Facultad de Medicina, Universidad de Manizales

\*\* Profesor Titular, Director Centro de Investigaciones, Facultad de Medicina, Universidad de Manizales, Carrera 9° 19-03, Tel. 8879680, E.688, Manizales, Caldas, Colombia. Correo: jcast@umanizales.edu.co.

\*\*\* Docente de Semiología, Facultad de Medicina, Universidad de Manizales.correo:oscarvillegasa@hotmail.com

**Conclusión:** El VPH constituye la enfermedad de transmisión sexual más común. Se encontraron bajos niveles de infección por VPH en las mujeres universitarias. Poco uso del método de barrera como. La colposcopia eleva la cifra de diagnóstico de infección por el VPH, y otros.

**Palabras clave:** VPH, citología cervico vaginal, colposcopia, factores de riesgo.

Arch Med (Manizales) 2010; 10(2): 151-162

## Findings on the Pap smear and colposcopy in relation to the HPV in women attending in Manizales (Colombia), 2000 to 2007

### Summary

**Objective:** To describe the histopathological findings of the Pap smear and colposcopy in women attending the clinic ASSBASALUD ESE and the LEAGUE AGAINST CANCER and the relationship with risk factors for cervical cancer and HPV infection (human papilloma virus).

**Materials and methods:** Cross-sectional study based on analysis of approximately 1500 records of sexually active women, revised in ASSBASALUD ESE and the LEAGUE AGAINST CANCER (Manizales, Colombia, South America), assessing the socio-demographic characteristics of patients, gynecological and obstetric history and histological and colposcopy findings.

**Results:** The most outstanding results were an average age of first sexual intercourse of 17.9 years old, 19.3% who reported a history of sexually transmitted diseases, HPV was 73.3%, only 4.3% used barrier contraception. In 91.3% had no family history of gynecologic cancer, 42.1% of smears were reported as normal and 70.5% of negative colposcopy. There were 36.5% cases of LEIBG and 25.5% of HPV colposcopy reports. The incidence of cervical cancer was 2.3% for colposcopy, and found 8.8% of LEIAG. No association between smoking, age of initiation of sexual activity and number of sexual partners with cervical cancer.

**Conclusion:** HPV is sexually transmitted disease most common in this population and the main risk factor for developing cervical cancer. We found low levels of HPV infection in college women. Little use of barrier method which exposes the need to promote barrier contraception as a protective factor. Low levels of contraceptive methods, reflected the high rates of births, with 86.5%. Colposcopy brings the number of diagnosis of infection by HPV, and others.

**Key words:** VPH, pap smear, colposcopy, risk factors.

## Introducción

En el mundo, el cáncer de cérvix es la segunda neoplasia maligna más frecuente en mujeres después del cáncer de mama<sup>(1)</sup>, debido a que anualmente se diagnostican cerca de 500.000 nuevos casos y mueren 274.000 mujeres por esta causa. De estas un 80% corresponden a América Latina, Sudeste asiático y África. De acuerdo a la OPS (2002) en América Latina y el Caribe cerca de 30.500 mujeres mueren anualmente a causa de este mal. En Colombia, el CA de cérvix es el segundo cáncer incidente más frecuente y el primero en mortalidad.<sup>(2)</sup>

En el departamento de Caldas la tasa de incidencia por 100.000 mujeres fue de 49,3 y la de mortalidad 23. Para el año 2003 la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino en la ciudad de Manizales (capital del departamento de Caldas) fue respectivamente 10,6 y 13 por 100.000 mujeres, lo que muestra que esta patología constituye un problema de salud pública en esta región.<sup>(2)</sup> Estos datos estadísticos obligan a establecer intervenciones en las mujeres susceptibles para lograr con adecuados programas de detección, la disminución de las tasas de incidencia y de mortalidad.<sup>(3)</sup>

Entre los factores de riesgo asociados al CA de Cérvix<sup>(4)</sup> están: anticonceptivos orales<sup>(5)</sup>, número de compañeros sexuales, edad del primer coito, enfermedades de transmisión sexual, factores relacionados con la reproducción, edad del primer parto, partos vaginales, tabaquismo, raza: Las mujeres de raza negra tienen índices de mortalidad más altos que las mujeres de raza blanca, infección por el virus del papiloma humano (VPH)<sup>(7)</sup> y las dietas deficientes de frutas y vegetales.

El virus del papiloma humano es considerado el principal factor de riesgo para desarrollar CA de cérvix. La familia Papillomaviridae reúne más de 180 tipos distintos de virus. Se ha demostrado que más de 40 tipos de VPH están asociados con una amplia variedad de las lesiones

epiteliales benignas y malignas. Los tipos de VPH genital se han subdividido en tipos de bajo riesgo que habitualmente producen verrugas genitales benignas, y tipos de alto riesgo, que se asocian más frecuentemente con cáncer invasivo de cuello uterino y otras lesiones malignas. Estudios epidemiológicos han identificado 15 VPH de alto riesgo (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, y 82), 3 probables tipos de VPH de alto riesgo (26, 53, y 66), y 12 tipos de VPH de bajo riesgo (6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81 y CP6108).<sup>(7)</sup>

La infección genital por VPH se transmite principalmente por transmisión sexual. La actividad sexual sigue siendo el predictor más consistente de la infección es por esto que la falta de uso de anticonceptivos de barrera durante el acto sexual constituye un factor de riesgo importante. En un estudio realizado en mujeres activas sexualmente se encontró que el uso del preservativo corrige los problemas de infección por el VPH en un 70%.<sup>(8)</sup>

La coinfección con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana también se ha considerado como un factor de riesgo para desarrollar CA de cérvix. La detección de infecciones por VPH y las lesiones relacionadas es elevada en las mujeres VIH-seropositivos en comparación con las mujeres VIH-seronegativos, y está fuertemente asociado con los biomarcadores de inmunidad, como el recuento de CD4 de las células T y el nivel de ARN del VIH en mujeres infectadas por el VIH. El consumo de cocaína, común en esta población parece alterar las defensas del organismo que junto a la infección por VIH podría aumentar la incidencia y/o la duración de la infección por VPH oncogénicos.<sup>(9)</sup>

Existen suficientes evidencias epidemiológicas y experimentales para afirmar que la infección del tracto genital femenino por algunos tipos del Virus del Papiloma Humano (VPH) es un factor de riesgo para desarrollar cáncer de cérvix<sup>(9, 10, 11, 12)</sup>. Se considera que la infección del tracto genital femenino por este virus es la infección de transmisión sexual más común<sup>(13)</sup>.

Las vacunas profilácticas representan un nuevo instrumento para prevenir la infección por VPH<sup>(14,15)</sup>. El principio fundamental es la creación de antígenos capaces de inducir anticuerpos neutralizantes que impiden la entrada del virus a la célula huésped. Dos vacunas profilácticas se han desarrollado hasta el momento. Ambas están diseñadas para prevenir la infección por VPH 16 y 18 responsables de cerca del 70% de los casos de CA de cérvix, 50% de lesiones precancerosas de alto grado y 25% de lesiones de bajo grado. La tetravalente (Gardasil®) cubre además VPH 6 y 11. La vacuna bivalente (Cervarix®) VPH 16 y 18.<sup>(15)</sup>

La prueba de Papanicolaou o citología cervicovaginal, sigue siendo la prueba más utilizada para el tamizaje<sup>(16)</sup> de lesiones pre-malignas de cérvix, con impacto importante sobre los resultados en la disminución de la incidencia y en las tasas de mortalidad<sup>(17)</sup>. Teniendo en cuenta que los cambios citológicos anormales encontrados a través de ella deben ser confirmados por otros medios de diagnóstico más específicos como la colposcopia y la biopsia cervical<sup>(18, 19)</sup>.

La historia natural de esta enfermedad implica la progresión gradual por etapas intraepiteliales-preinvasoras (neoplasias intraepiteliales-NIE-I, II y III o carcinoma in situ -CIS-, de acuerdo a la proporción del grosor del epitelio cervical comprometido. Según distintos estudios, la NIE I regresa en cerca del 70% de los casos, mostrando en cambio la NIE III una tasa de progresión a carcinoma invasor de hasta 70% y una tasa de regresión de 32%. La NIE II muestra tasas de progresión a CIS o neoplasia más severa de 25%, siendo su riesgo relativo de progresión a CIS de 4,2 y a neoplasia más severa de 2,5. Debido a estos diferentes comportamientos evolutivos, se considera al NIE I como NIE de bajo grado y a las NIE II y III como de alto grado.<sup>(20)</sup> Debido a esta evolución es que el CA de cérvix en sus estadíos iniciales es asintomático, por lo que no se detecta, a menos que se proceda a un examen pélvico y a una prueba de PAP (Test Anual de Papanicolaou) en la mujer. La ausencia de dolor y de síntomas

hace que muchas mujeres ignoren la presencia de la enfermedad. Los síntomas más comunes son: Leucorrea, hemorragia vaginal hemorragia poscoito (sinusorragia), anemia ferropénica, metrorragias, dolor pélvico mal definido y síntomas de obstrucción urinaria, prurito, flujo de aspecto grumoso, seguido del adherente y en menor proporción se presentó el ardor la dispareunia<sup>(23)</sup>.

En vista de lo expuesto, el objetivo de la presente investigación es describir los hallazgos microscópicos e histopatológicos de la citología vaginal y de la colposcopia en mujeres asistentes a la clínica la ASSBASALUD E.S.E y a la LIGA CONTRA EL CÁNCER, seccional Caldas en la ciudad de Manizales (Colombia), y la relación existente entre los factores de riesgo para el cáncer de cérvix e infección por VPH.

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio de corte transversal basado en 1500 historias clínicas, entre los años 2000-2007, pertenecientes a mujeres que actualmente o en el pasado fueron activas sexualmente; cubiertas por el programa de Tamizaje y Detección de CA de cérvix realizado en las instituciones ASSBASALUD ESE y LIGA COLOMBIANA CONTRA EL CÁNCER seccional Caldas. Correspondiendo en su mayoría a mujeres de bajo estrato socioeconómico (estratos 0, 1 y 2). Se elige esta población debido a que la Universidad de Manizales en su convenio docente asistencial con Assbasalud permite el fácil acceso a la información, además como una garantía de obtener una población representativa en cuanto a cantidad y factores de riesgo. La cifra de 1500 historias clínicas es convencional, el equipo investigativo la eligió por ser significativa de acuerdo a los estudios consultados.

ASSBASALUDE.S.E. (Atención en Seguridad Social, Bienestar y Salud) es una empresa social del estado, que presta los servicios de salud en relación con diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y promoción y prevención del



primer nivel de complejidad en la ciudad de Manizales (Colombia) para el régimen subsidiado y la población pobre no afiliada. La población de estudio del presente artículo incluye mujeres usuarias de dicha institución que de acuerdo a la Resolución 0412 de Promoción y Prevención son cubiertas por el programa de tamizaje y detección de CA de cérvix llevado a cabome-diante toma de citología, y posterior colposcopia en aquellos casos en que los resultados lo ameriten. Contando con profesional capacitado en la técnica de colposcopia y convenios de patología de la ciudad para la lectura tanto de la citología como de las muestras recogidas a partir de la colposcopia.

La LIGA CONTRA EL CÁNCER seccional Caldas es una institución sin ánimo de lucro, de carácter privado, con la intención de brindar acceso en promoción y prevención contra varios tipos de neoplasias, entre ellos el cáncer de cuello uterino. Las mujeres acceden a ésta por ser usuarias de una entidad de salud que tenga contratación con esta institución o por demanda particular.

Las variables recolectadas de las historias fueron: Edad (en años), estrato socioeconómico (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6), escolaridad (ninguno, primaria, secundaria, universitarios, otros), edad de inicio de relaciones sexuales (en años), historia de enfermedades de transmisión sexual (SIDA, sífilis, blenorragia, clamidia, herpes genital, tricomoniasis, otras), número de compañeros sexuales, uso de métodos de planificación (método de barrera, anticonceptivos orales), historia de partos, historia de tabaquismo, reclamar el resultado, hallazgos en la citología según Bethesda (LEI de bajo grado, CEASI, LEI de alto grado, CGASI), OMS (NIC I, NIC II, NIC III), displasia (AG, BG), Hallazgos en la colposcopia (CA, VPH, negativa, atípica), toma de biopsia e historia familiar de CA ginecológico.<sup>(3)</sup>

Las variables de razón se describieron mediante promedios y desviaciones estándar; las variables nominales mediante tablas de frecuencia. Las asociaciones entre variables nominales se determinaron empleando la prueba de  $\chi^2$

y, entre variables de razón y nominales con pruebas t o análisis de varianza dependiendo del caso. Todos los análisis de estadística inferencial se efectuaron con un nivel de confianza  $\alpha=0.05$ . Las bases de datos se elaboraron empleando el programa Excel (Microsoft Corporation) y los análisis estadísticos se efectuaron con el programa SPSS V. 15 (SPSS Inc.).

El presente trabajo se acoge a todas las normas de ley que sobre aspectos éticos de las investigaciones en ciencias de la salud existen en Colombia. No se recolectó información que permita la identificación de los participantes en el estudio. Las historias clínicas se revisaron de acuerdo a las normas existentes en el país sobre el tema, el proyecto fue aprobado por los comités de ética de ASSBASALUD ESE y de la LIGA CONTRA EL CÁNCER.

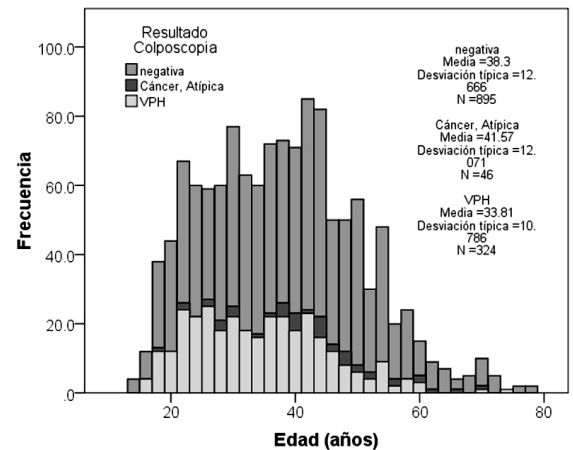
## Resultados

Se revisaron 1500 historias de mujeres que fueron o son sexualmente activas y que hacen parte del programa de detección y tamizaje del Ca de cérvix en las entidades mencionadas anteriormente durante los años 2000-2007. Las variables demográficas de esta población se encuentran consignadas en la Tabla 1. En esta tabla se aprecia que la edad mínima de las participantes fue 13 años y la máxima de 77 con un promedio de 37 años (Figura 2). En promedio la edad de inicio de relaciones sexuales en esta población fue de 17.9 años (Figura 1), con mínimo de 7 años y máxima de 43 años. En cuanto al nivel académico, el 46.7% alcanzó la secundaria, 41.8% la primaria y el 4.5% no tuvieron acceso a la educación formal. El 80.7% no registraban antecedentes que evidenciaron la existencia de enfermedades de transmisión sexual. Ahora bien, el 19.3% de la población contó con enfermedades de transmisión sexual, de estos el 0.5% refirió Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida "SIDA" y, un 73.3% presencia de Virus del Papiloma Humano "VPH". En lo que al tabaquismo se refiere

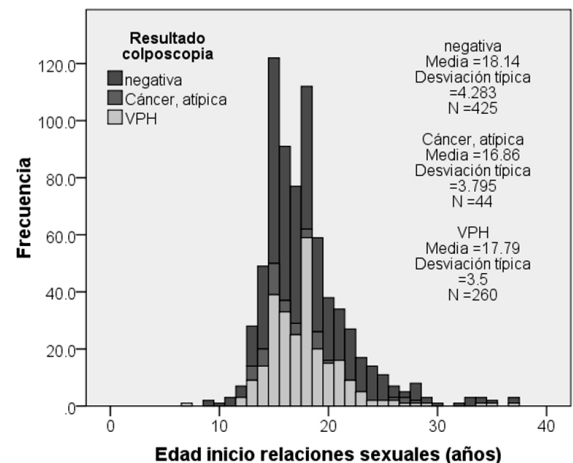
71.2% se declaraban no fumadoras y el 28.8% como fumadoras. La información revisada, proviene de todos los estratos socioeconómicos.

**Tabla 1. Variables socio demográficas de las pacientes asistentes a citología y colposcopia en ASSBASALUD E.S.E y la liga contra el cáncer entre los años 2002 al 2007 (Manizales, Colombia)**

Variable	Nivel	N	%
Edad	Válidos	1483	
	Faltante	36	
	Prom.	37.05	
	Des. Est	12.3	
	Mínimo	13	
	Máximo	77	
Edad inicio Relaciones Sexuales	Valido	935	
	Faltante	584	
	Prom.	17.9	
	Des. Est.	4	
	Mínimo	7	
	Máximo	43	
Escolaridad	Secundaria	428	46.7
	Primaria	383	41.8
	Universitaria	45	4.9
	Ninguno	41	4.5
	Técnicos	16	1.7
	Otros	4	0.4
	Faltante	602	
Historia de ETS	No	834	80.7
	Si	199	19.3
	Faltante	486	
ETS	VPH	137	73.3
	Sífilis	14	7.5
	Herpes Genital	9	4.8
	Blenorragia	4	2.1
	Otras	1	.5
	SIDA	1	.5
	Sífilis, Blenorragia	1	.5
	VPH, Tricoco.casis	1	.5
	Faltante	1332	
Tabaquismo	No	589	71.2
	Si	238	28.8
	Faltante	692	
Estrato socioeconómico	0	16	1.1
	1	345	23.8
	2	524	36.2
	3	414	28.6
	4	120	8.3
	Faltante	71	



*Figura 1. Histograma de la edad encontrada en las asistentes a citología y colposcopia en ASSBASALUD ESE y la liga contra el cáncer en Manizales (200-2007). Se discriminan por resultados de la colposcopia.*



*Figura 2. Histograma de edad de inicio de las relaciones sexuales, De la población asistente a citología y colposcopia en ASSBASALUD E.S.E y la liga contra el cáncer en Manizales. Se discriminan por resultados de la colposcopia.*

De acuerdo a las historias clínicas revisadas, el 46.9% mantuvo un compañero sexual (Tabla 2), el 27.6% refirió dos compañeros y 0.8% refirieron más de 10 compañeros sexuales. Respecto a la planificación familiar el 70.5% contaba con algún método para ello, sin em-

bargo lo que más llama la atención es el alto porcentaje de mujeres que no hacen uso de la anticoncepción de barrera, puesto que sólo un 4.3% hacen uso de este, siendo preferidos otros métodos de planificación. En tanto que el 21.7% de las encuestadas refirieron anticoncepción oral.

Respecto a los antecedentes obstétricos, el 27.5% reportó dos gestaciones, 25.4% una y el 18% tres gestaciones. El 22.9% informó un parto vaginal y en igual porcentaje dos partos vaginales y el 0.8% tuvieron 10 partos por esta vía. Del total de cesáreas realizadas, al 64.3% se le practicó una cesárea y al 7.1% se le practicaron hasta tres. De las que presentaron abortos 68.9% refirió uno, mientras el 19.4% refirió dos. En 91.3% historias revisadas se negó el antecedente familiar de un cáncer ginecológico.

**Tabla 2. Comportamiento sexual y reproductivo de las mujeres asistentes a citología y colposcopia en ASSBASALUD E.S.E y la liga contra el cáncer Manizales, entre los años 2002 al 2007 (Manizales, Colombia)**

Variable	Nivel	N	%
Número de compañeros sexuales	1	431	46.9
	2	253	27.6
	3	129	14.1
	4	53	5.8
	5	20	1.3
	>10	12	.8
	12	2	.1
	21	1	.1
	Faltantes	601	
Planificación	Si	959	70.5
	No	402	29.5
	Faltantes	158	
Anticonceptivos de Barrera	No	1279	95.7
	Si	57	4.3
	Faltantes	183	
Anticonceptivos Orales	No	1045	78.3
	Si	290	21.7
	Faltantes	184	
Partos	Si	837	86.5
	No	131	13.5
	Faltante	551	

Gravídeses	1	213	25.4
	2	230	27.5
	3	151	18
	4	107	12.8
	5	43	5.1
	10	6	.7
	Faltante	682	44.9
Partos Vaginales	1	223	22.9
	2	223	22.9
	3	138	18.1
	4	85	11.1
	5	38	5
	10	6	.8
	Faltante	755	
Cesáreas	1	9	64.3
	2	4	28.6
	3	1	7.1
	Faltante	1505	
Abortos	1	153	68.9
	2	43	19.4
	3	17	7.7
	4	2	.9
	5	3	1.4
	14	1	.5
	Faltante	1297	
Antecedentes Familiares de cáncer	No	1326	91.3
	Si	119	8.2
	Faltante	66	

La tabla 3 revela las variables de los hallazgos en las citologías y colposcopias, allí se muestra que en lo pertinente a la citología cervicovaginal, se encontró 42.1% con resultado normal, en cuanto a la descripción anatomopatológica de displasia de alto grado y bajo grado, se halló 0.8% casos de alto y 0.8% casos de bajo grado. Según la clasificación de la Organización Mundial de la Salud "OMS" por Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC), se hallaron 22.2% casos de NIC I, 5.7% casos de NIC II y 3.5% con NIC III. Ahora, en los términos internacionalmente aceptados para la descripción de la citología, la escala de BETHESDA, se encontró 36.5% de casos con LEI de bajo grado, 11.9% casos de CEASI (Ascus), 8.8% casos de LEI de alto grado, 0.5% casos de CGASI, dos casos de asociación entre CEASI y LEI de bajo grado y un caso inflamatorio.



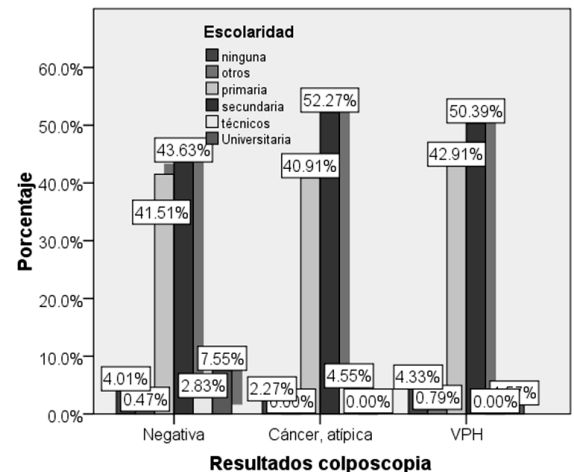
La colposcopia fue realizada al 93.5% del total de los casos revisados. Dentro de, los hallazgos más relevantes es importante destacar que la obtención del resultado negativo fue para el 70.6%; Se halló VPH en el 25.5% de los casos; carcinoma para el 2.3% y se registro una asociación entre VPH y carcinoma en un 0.2%. Al 10.6% de mujeres le tomaron biopsia y el 8.7% no reclamó los resultados.

**Tabla 3. Hallazgos encontrados en las citologías y colposcopias de las mujeres asistentes a citología y colposcopia en ASSBASALUD E.S.E y la liga contra el cáncer Manizales, entre los años 2002 al 2007 (Manizales, Colombia).**

Variable	Nivel	N	%
Bethesda	Normal	600	42.1
	LEI BG	521	36.6
	CEASI	169	11.9
	LEI AG	126	8.8
	CGASI	7	.5
	Faltante	96	
Displasia Alto Grado/Bajo Grado	Normal	600	98.4
	Displasia AG	5	.8
	Displasia BG	5	.8
	Faltante	909	
VPH citología	VPH	300	19.7
	VPH Faltante	1219	80.3
Clasificación OMS	Normal	598	68.2
	NIC I	195	22.2
	NIC II	50	5.7
	NIC III	31	3.5
	Faltante	642	
Colposcopia	Si	1386	93.5
	No	97	6.5
	Faltante	36	
Hallazgos Colposcopia	negativa	904	70.6
	VPH	327	25.5
	CA	30	2.3
	atípica	17	1.3
	CA/VPH	2	.2
	Faltante	239	
Biopsia	No	1320	89.4
	Si	156	10.6
	Faltante	42	
Recibió los Resultados	Si	1355	91.3
	No	129	8.7
	Faltante	35	

## Relaciones entre variables

Empleando la prueba de  $\chi^2$  se encontró relación significativa entre hallazgo de colposcopia y escolaridad ( $p=0.006$ ) como se aprecia en la Figura 3. El nivel educativo universitario presentó una calificación citológica negativa del 7.5%, frente al 0.0% para hallazgos como CA y atipias y del 1.6% para VPH, presumiendo que a mayor escolaridad hay mayor protección contra estas alteraciones.



**Figura 3. Relación entre hallazgos de colposcopia y escolaridad para la población asistente a citología y colposcopia en ASSBASALUD E.S.E y la liga contra el cáncer en Manizales (Colombia).**

El "no reclamó resultados" con una significancia de  $p=0.053$ , se convierte en un peligroso factor de riesgo asociado que demanda más educación, interés y motivación hacia estas usuarias, ya que en el 17% de esta contingencia, se encontraron evidencias de CA y/o atipias, en 6.9% estigmas de infección por VPH y en 7.8% fueron negativas. También hubo para los antecedentes de enfermedades de transmisión sexual ( $p=0.051$ ). Las pacientes con VPH presentan un 26.4% de antecedentes de enfermedades de transmisión sexual, frente a 12.5% y 20.4% de otra (cáncer, atipia) y negativa respectivamente.

Empleando el procedimiento de análisis de varianza se probó la dependencia entre hallazgo de colposcopia y edad de inicio de relaciones sexuales ( $p=0.027$ ). El promedio de edad de inicio de relaciones sexuales para los paciente con colposcopia negativa fue de 18.18 años, con VPH 17.54 años, y con otra (cáncer, atipia) 16.82 años (Tabla 4). Análogamente sucedió con la edad de la paciente ( $p=0.000$ ). En este caso los pacientes con VPH, presentan un promedio de edad de 32.6 años, los pacientes con colposcopia negativa 36.6 años, y con otra (cáncer, atipia) 42.7 años (Tabla 4). Ambas dependencias pueden observarse en las Figuras 2 y 1 respectivamente.

Tabla 4. Relación entre edad y edad de inicio de relaciones sexuales con resultados de colposcopia para las mujeres asistentes a citología y colposcopia en ASSBASALUD E.S.E y la liga contra el cáncer Manizales, entre los años 2002 al 2007 (Manizales, Colombia).		
Resultado colposcopia	Edad	Edad inicio relaciones sexuales
Cáncer, atípica	42.7A	16.8 A
VPH	32.5 C	17.5 AB
Negativa	36.5B	18.2 B
Promedios con la misma letra no son significativamente diferentes con un nivel de confianza del 5%		

## Discusión

La infección por el virus del papiloma humano está identificada como factor de riesgo para el cáncer de cuello uterino (1, 3, 9, 12). Asociado a este, la edad juega un papel importante, González Losa M<sup>(4)</sup> en su estudio en México en el año 2002, reportó una edad de máxima frecuencia para el virus antes de los 25 años, comparado con una edad de máxima frecuencia encontrada entre los 31 y los 34 años.

Relacionado con el cáncer de cuello uterino, Ortiz Serrano M (3) en su estudio en Colombia, en el año 2004 pone de manifiesto que el principal factor de riesgo para este es la infección por el VPH, acompañado además de una edad

temprana de inicio de relaciones sexuales (antes de los 17 años aumentaba 2.4 veces el riesgo), un bajo nivel social, cultural y educativo, a enfermedades de transmisión sexual como sífilis y blenorragia, relación directa con el tabaquismo y al uso por más de 5 años de anticonceptivos orales; sin embargo los hallazgos encontrados en la presente investigación no fueron todos similares en varios aspectos.

En cuanto al nivel educativo se destacan los bajos niveles de infección por VPH en las personas que alcanzaron el nivel de educación universitario, aunque este era solo el 4.9% de la población, podría ser un factor protector.

Predominó la historia negativa de enfermedades de transmisión sexual en general, siendo el VPH la más frecuentes cuando hubo historia.

No fue posible acceder a datos acerca del tiempo durante el cual las mujeres que planificaban con anticonceptivos orales lo hicieron, pues según The cancer epidemiology research group(7) en su meta-análisis de 24 estudios epidemiológicos en el 2007, el consumo de contracepción hormonal por más de 5 años, era un factor de riesgo para desarrollar lesiones.

Referente a la planificación familiar es importante resaltar cómo sólo un 4.3% refirió utilizar condón, considerado éste como un factor protector contra la infección por VPH y el 21.7% dijo utilizar anticoncepción hormonal oral. Estos bajos porcentajes de uso de métodos anticonceptivos, se reflejan en los altos porcentajes de partos, con un 86.5%.

No se halló un nexo con el tabaquismo como si lo identificó Ortiz Serrano M (3) en su estudio en Colombia, en el año 2004.

EL número de compañeros sexuales, sigue siendo un factor elevador del riesgo de infección por VPH y va de la mano con el inicio temprano de la actividad sexual como lo dice Ortiz Serrano M (3) en su estudio en Colombia, en el año 2004, sin embargo no se halló en este estudio un nexo similar, recordando que la población en estudio es joven y tiene todo un futuro de vida sexual

y obstétrica que podrían determinar la variación de los resultados actuales.

La diferencia de edad en el inicio de relaciones sexuales, para quienes tuvieron VPH y quienes les salió negativa, resultó significativamente para las primeras 17.54 años y 18.18 años para la segunda (Figura 2). Se ha descrito que el VPH puede afectar a cerca del 10 % de las mujeres sin alteraciones en la citología (41).

De los hallazgos encontrados, los resultados normales predominaron, en un 42.1%, seguido por la lesión intraepitelial de bajo grado con el 36.5%, orden similar al que reportó García Perlaza C. (32) en su estudio en Bogotá en el 2007, en el cual reporta 115 casos negativos (siendo los más comunes) y 53 de Lesión intraepitelial de bajo grado, que es el siguiente.

La prevalencia de LIEAG encontrada fue de 8.8% para una muestra de 1500 participantes (Tabla 3), mientras el mismo García Perlaza C (32) en su estudio en Bogotá en el 2007 reportó un 10.9% para una muestra de 339 participantes y Gaitán Duarte H (40) en su estudio en Bogotá en 2003 encontró que la prevalencia de lesión intraepitelial de alto grado fue del 9,7 % para una muestra de 2928.

La colposcopia en últimas decanta y eleva la cifra de diagnóstico de infección por el VPH y otros, en relación con la citología, pues permite descartar, confirmar y encontrar estigmas del VPH no detectadas en el Papanicolaou.

El 8.7% de la población de estudio no fue a reclamar el resultado de su estudio. Lo que invita al personal de salud a generar mayor motivación en las mujeres para reclamar los resultados y de esta manera mejorar la detección de CA de cérvix.

La paridad, el número de cesáreas y las gestaciones no tuvieron relación con el cáncer de cuello uterino y la infección por el VPH, como tampoco se reporta en otros estudios.

Durante la revisión de las historias clínicas, se encontró como aún se reportaba la citología en términos distintos a los del sistema Bethesda, conversión que se realizó posteriormente. No estaba la información acerca de la raza de la paciente, el tiempo de planificación, y otro tipo de hábitos como el alcoholismo o el consumo de sustancias psicoactivas.

### Agradecimientos

Los autores expresan enorme gratitud a ASSBASALUD ESE por permitir la ejecución del presente trabajo de investigación. Igualmente al Presidente de la Liga Contra el Cáncer seccional Caldas-Manizales, Doctor Jorge Raad Aljure por su diligencia y apoyo para acceder a la información en esa institución. Sin la amable y eficaz colaboración de estas instituciones, la presente producción científica no hubiera sido posible.

## Literatura citada

1. Muñoz N, Reina JC, Sánchez GI. La vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH): una gran arma para la prevención primaria del cáncer de cuello uterino. *Colomb Med* 2008; 39: 185-193.
2. Isla V. Cáncer cervicouterino, El cáncer que no debe matar. *Agenda Salud* 2002; 25:1-7.
3. González M, Polanco G, Puerto M, Murguía P. Factores asociados al papilomavirus humano en mujeres mexicanas. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2002; 53: 255-262.
4. García G, Pachon JJ, Meneses RS, Zuleta JJ. Cáncer de cuello uterino: experiencia durante un periodo de seis años en un hospital universitario colombiano. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2007; 58: 21-27.
5. Moodley J. Combined oral contraceptives and cervical cancer. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2004; 16: 27-29.
6. Cancer epidemiology research group. Cervical cancer and hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data for 16573 women with cervical cancer and 35509 women with cervical cancer from 24 epidemiological studies. *Lancet* 2007; 370: 1609-21.
7. Antonishym NA, Horsman GB, Kelln RA, Saggar J, Severini A. The impact of the distribution of human papillomavirus types and associated high-risk lesions in a colposcopy population for monitoring vaccine efficacy. *Arch Pathol Lab Med* 2008; 32: 54-60.
8. Huang CM. Human papillomavirus and vaccination. *Mayo Clin Proc* 2008; 83: 701-707.
9. Minkoff H, Zhong Y, Strickler H, Watts H, Palefsky J, Levine A, et al. The Relationship between Cocaine Use and Human Papillomavirus. Infections in HIV-Seropositive and HIV- Seronegative Women. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2008; 2008:2-7.
10. Bertram CC, Niederhauser VP. Understanding Human Papillomavirus: An Internet Survey of Knowledge, Risk, and Experience among Female and Male College Students in Hawaii. *Am. J. Health Educat* 2008; 39: 15-24.
11. Bulk S, Berkhof J, Bulkman NWJ, Zielinski GD, Rozendaal M, van Kemenade FJ, et al. Preferential risk of HPV 16 for squamous cell carcinoma and for HPV 18 for adenocarcinoma of the cervix compared to women with normal cytology in the Netherlands. *Br. J. cancer* 2006; 94: 171-175.
12. Bosh FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJ, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol*, 2002; 55: 244-265.
13. Deluca GD, Marin HM, Schelover E, Chamorro EM, Vicente L, Albhom M, et al. infección por chlamydia trachomatis y papilomavirus en mujeres con alteraciones citohistológicas de cuello uterino. *Medicina (B. Aires)*, 2006; 66: 303-306.
14. Pallearos A, Vonau B. Human papilloma virus vaccine, more than a vaccine. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2007; 19: 541-546.
15. Skinner SR, Garland SM, Stanley MA, Pitts M, Quinn MA. Human papillomavirus vaccination for the prevention of cervical neoplasia: is it appropriate to vaccinate women older than 26. *MJA* 2008; 188: 238-242.
16. Amaya J, Restrepo S. Tamizaje para cáncer de cuello uterino cómo, desde y hasta cuándo. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2005; 56: 59-67.
17. Ronco G, Segnan N. HPV testing for primary cervical cancer screening. *Lancet* 2007; 370: 1740-1742.
18. Giatromanolaki A, Sivridis E, Papazoglou D, Koukourakis MI, Maltezos E. Human Papillomavirus in Endometrial Adenocarcinomas: Infectious Agent or a Mere "Passenger"? *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2007; 2007: 1-4.
19. Gaitan H, Rubio J, Eslava J. Asociación de la Citología Cervicovaginal Inflamatoria con la lesión Intraepitelial Cervical en Pacientes de una Clínica de Salud Sexual y Reproductiva en Bogotá Colombia, 1999-2003. *Rev Salud Publica (Bogotá)* 2004; 6: 253-269.
20. Serman, Felipe. Cáncer cervicouterino: Epidemiología, Historia natural y rol del virus papiloma humano. Perspectivas en prevención y tratamiento. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2002; 67(4): 318-323.
21. Skapa P, Zamecnik J, Hamsikova E, Salakova M, Smahelova J, Jandova K, et al. Human Papillomavirus profiles of vulvar lesions: Possible implications for the classification of vulvar squamous. Cell carcinoma precursors and for the efficacy of prophylactic HPV vaccination. *Am J Surg Pathol* 2007; 31: 1834-1843.
22. Tamayo L., Valencia M., Escobar S., Pérez L., Villa M., Bedoya A. Tendencia de la infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH) en usuarias del servicio de Citología del Laboratorio docente asistencial de la Escuela de Bacteriología y Laboratorio Clínico de la Universidad de Antioquia. 1993-1998. *Revista de la Facultad de Farmacia*, 2001; 42: 20-26.
23. Olarte G, Aristizabal W, Gallego PA, Rojas J, Botero BE, Osorio GF. Detección precoz de lesiones intraepiteliales del cuello uterino en mujeres de Caldas- Colombia, mediante la técnica de espectroscopia de impedancia eléctrica. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2007; 58: 13-20.
24. Ortiz R, Uribe CJ, Diaz LA, Dangond YR. Factores de riesgo para cáncer de cuello uterino. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2004; 55: 146-160.
25. Reina J, Muñoz N, Sanchez G. El estado del arte en las infecciones producidas por el virus del papiloma humano (VPH). *Colomb Med* 2008; 39: 175-181.

26. Shah KV, Daniel RW, Tennant MK, Shah N, McKee KT, Gaydos C, et al. Diagnosis of human papillomavirus infection by dry vaginal swabs in military women. *Sex Transm Infect* 2001; 77: 260-264.
27. Bulkman NW, Berkhof J, Bulk S, Bleeker MC, van Kemenade FJ, Rozendaal L et al. High-risk HPV type- specific clearance rates in cervical screening. *Br J Cancer* 2007; 96: 1419-1424.
28. Didelot MN, Nagot N, Martineau C, Valles X, Ouedraogo A, Konate I, et al. Human papillomavirus genotype distribution and cervical squamous intraepithelial lesions among high-risk women with and without HIV-1 infection in Burkina Faso. *Br J Cancer* 2006; 95: 355-362.
29. Maehama T. Epidemiological study in Okinawa, Japan, of human papillomavirus infection of the uterine cervix. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2005; 13: 77-80.
30. Miller AB. Natural history of cervical human papillomavirus infections. *Lancet* 2001; 357: 1816.
31. Falcon E, Vargas E, Barroso R. Análisis del Programa de Cáncer Cervicouterino. 1990-1996. *Rev Cubana Enferm* 1999; 15: 201-206.
32. Leiva AG, Aranda CE, Conde C, Lazcano EC. La baja utilidad de la determinación del ADN del VPH en la región distal de la uretra masculina. *Salud publica Mex* 2003; 45: 589-593.
33. Sharma A, Rajappa M, Saxena A, Sharma M. Cytokine profile in Indian women with cervical intraepithelial neoplasia and cancer cervix. *Int J Gynecol Cancer* 2007; 17:879-85.
34. Garcia C, Amaya J, Naranjo E, Ambrosi N. Prevalencia de lesión escamosa intraepitelial de cérvix en pacientes con diagnóstico citológico de atipia escamosa de significado indeterminado (ASCUS), en una institución de complejidad media en Bogotá- Colombia. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2007; 58: 124-128.
35. Uribe C, Diaz L, Ortiz R, Meza E. PAP smear prevalence and that of pre-malignant and malignant cervical lesions amongst women living in the carmen initiative demonstration area, Bucaramanga, Colombia. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2006; 57: 10-18.
36. Ortiz A, Leal M. Sobrevida en pacientes con cáncer de cérvix. *Acta Med Costarric* 2005; 47: 192-195.
37. Rozendaal L, Westerga J, van der Linden JC, Walboomers JM, Voorhorst FJ, Risse EK, et al. PCR based high risk HPV testing is superior to neural network based screening for predicting incident CIN III in women with normal cytology and borderline changes. *J Clin Pathol* 2000; 53: 606-61.1
38. Schneider A, Hertel H. Surgical and radiographic staging in patients with cervical cancer. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2004; 16: 11-18.
39. Sijvarger CC, González JV, prieto A, Messmer AG, Mallimaci MC, Alonio VL, et al. Epidemiología de la infección cervical por virus Papiloma humano en Ushuaia, Argentina. *Rev Argent Microbiol* 2006; 38:19-24.
40. Rodríguez ER, Cerda RM, NP, Quiñones JM, Cortes EI. Identification and typification of the human papilloma virus in women using the "Timely Detection of Cancer" program in Durango, Mexico. *Ginecol Obstet Mex* 2003; 71: 471-475.
41. Woodman CB, Collins S, Rollason TP, Winter H, Bailey A, Yates M, et al. Human papillomavirus type 18 and rapidly progressing cervical intraepithelial neoplasia. *Lancet* 2003; 361: 40-43.
42. Hidalgo A. El cáncer cérvico-uterino, su impacto en México y el porqué no funciona el programa nacional de detección oportuna. *Biomedica* 2006; 17:81-84.
43. Soto S, Lopez J, Ochoa F, Grijalva R, Pineda C. Neoplasia intraepitelial cervical en la adolescencia. *Gamo* 2006;5:133-134.