

ses desarrollados los programas de tamización con citología han conducido a una reducción significativa en la incidencia de cáncer cervical, resultado no observado en países en desarrollo como Colombia, donde los programas de tamización basados en citología han sido menos exitosos. Las nuevas tecnologías para la prevención del cáncer de cuello uterino como la vacuna contra el virus de papiloma humano (VPH) o las nuevas estrategias de tamización como las pruebas de ADN VPH son prometedoras, pero costosas y dada la limitada disponibilidad de recursos en países en desarrollo como el nuestro, los tomadores de decisiones requieren estimar la efectividad y los costos de las diferentes alternativas para la prevención de esta enfermedad, con el objetivo de determinar cuál de las diferentes estrategias ofrece la mejor relación costo-efectividad.

**Objetivo:** Evaluar la relación costo-efectividad de estrategias de prevención primaria (vacunación) y secundaria (tamización) para la prevención del cáncer de cuello uterino en Colombia.

**Materiales y métodos:** Un modelo de Markov de la historia natural del cáncer de cuello uterino fue desarrollado para evaluar las siguientes estrategias: no tamización, tamización (citología convencional, citología en base líquida, pruebas ADN VPH, pruebas rápidas de ADN VPH y vía vili), vacunación (en mujeres de 12 años) sin tamización y tamización + vacunación. Las estrategias se evaluaron solas o combinadas para un total de 32 estrategias. Los años de vida ganados (AVG) fueron usados como medida de efectividad. El estudio tuvo la perspectiva del tercer pagador, solo se incluyeron costos directos. Se calcularon razones de costo-efectividad y costo-efectividad incremental, se condujeron análisis de sensibilidad determinísticos y probabilísticos. Se aplicó tasa de descuento del 3% a los costos y resultados en salud.

**Resultados:** Las estrategias que quedaron sobre la frontera eficiente fueron: la vacunación, la vacunación más las pruebas rápidas de ADN VPH cada 10 años desde los 35-50 años en un escenario de ver y tratar, la vacunación más la prueba de ADN VPH (con vía vili como prueba de triage) cada 3 años desde los 30-69 años, la vacunación más la prueba de ADN-VPH (sin triage) cada 3 años desde los 30-69 años, la vacunación más la citología en base líquida en el esquema 1-1-1-3 desde 25-69 años. El costo por año de vida ganado para las estrategias arriba mencionadas fue de \$US 1.288, \$US 6.447, \$US 8.875, \$US 14.186 y \$US 94.503, respectivamente. El análisis probabilístico mostró que para umbrales de disponibilidad a pagar superiores a \$US 13.000 la tamización con prueba de ADN-VPH cada 3 años más vacunación sería costo-efectiva si se usa como umbral 3 veces el PIB-per cápita de Colombia (\$US7.104), como recomienda la OMS.

**Conclusiones:** La tamización con prueba ADN-VPH cada 3 años más vacunación en mujeres de 12 años sería una alternativa costo-efectiva para Colombia.

## ESTUDIO DE COSTO DE LA ENFERMEDAD EN PACIENTES CON CÁNCER DE COLON Y RECTO EN COLOMBIA

Erika León, Óscar Gamboa, Teófilo Lozano, Carlos Gamboa, Milena Gil, Juan Fuentes

**Grupo o dependencia:** Unidad de Análisis.

leoneri@hotmail.com

**Introducción:** El cáncer de colon y recto ocupó el sexto lugar en incidencia y el cuarto lugar en mortalidad por cáncer en la población colombiana. Las tasas ajustadas de mortalidad por edad para hombres y mujeres fueron de 5,4 y 5,5 por 100.000 personas año respectivamente, con una tendencia significativa al aumento. El manejo oncológico involucra procesos quirúrgicos, hormonales,

quimioterapia, radioterapia, rehabilitación y cuidado paliativo, lo cual hace que dada su complejidad tenga un importante peso en costos médicos directos para el sistema de salud colombiano. Debido al aumento en la incidencia, sumado al aumento de los costos asociados al tratamiento de la enfermedad, hace necesaria la estimación del costo de enfermedad para poder determinar la carga económica del cáncer colorrectal en Colombia.

**Objetivo:** Estimar el costo promedio del manejo de los pólipos y del cáncer de colon y recto en la población colombiana.

**Materiales y métodos:** La estimación de los costos se realizó usando la metodología de caso tipo, para la cual se identificaron, cuantificaron y valoraron los eventos generadores de costos. La identificación se realizó a través de la revisión de protocolos de manejo, la cuantificación del porcentaje de uso de los procedimientos y medicamentos se obtuvo mediante opinión de expertos de los principales centros de oncología del país. La valoración monetaria para los procedimientos se realizó usando los manuales tarifarios ISS, SOAT y la información de la base del estudio de suficiencia de la UPC. Para los medicamentos se tomó la información reportada por el Sistema de Información de Precios de Medicamentos (SSMED) y la resolución 4316 de 2011. Se estimaron costos de diagnóstico inicial y de extensión, tratamiento quirúrgico, tratamiento de quimioterapia, tratamiento de radioterapia, rehabilitación y cuidado paliativo para el cáncer colorrectal en sus diferentes estadios.

**Resultados:** En cáncer de colon los estadios tempranos fueron menos costosos que los avanzados \$5.099.760,48 para el estadio I, \$17.165.865,25 para el estadio II-IIC, \$51.348.984,39 para el estadio III y \$76.418.512,88 para el estadio IV. Un comportamiento similar se observó en cáncer de recto, el costo de los estadios tempranos fue de \$4.286.715,32 y \$21.523.495,41 para los estadios I y II-IIC respectivamente y \$51.348.984,39 y \$76.418.512,88 para los estadios III y IV. Las recaídas locales y sistémicas reportaron un costo alto en el manejo de la enfermedad \$107.024.280,2 para la local y \$105.302,240 para la sistémica.

**Conclusiones:** El alto costo que representan los estadios avanzados y las recaídas locales y sistémicas del cáncer de colon y recto plantea la necesidad de una detección temprana de la enfermedad que no solo beneficiará al paciente al tener un mejor pronóstico, sino también al sistema de salud al disminuir la carga económica de la enfermedad.

## INTEGRACIÓN DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN MUJERES SIN LESIONES CERVICALES Y PACIENTES CON LESIONES PRENEOPLÁSICAS Y NEOPLÁSICAS DE CUELLO UTERINO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

Dabeiba Adriana García Robayo, Fabio Ancizar Aristizábal, Ignacio Briceño, Marcos Castillo, Ángel Cid

**Grupo o dependencia:** Centro de Investigaciones Odontológicas.

adrigaro@hotmail.com

**Introducción:** El principal factor de riesgo para el desarrollo del cáncer de cuello uterino (CCU) es la infección por el virus del papiloma humano (VPH), principalmente virus de alto riesgo como VPH 16 y VPH 18, los genes virales E6 y E7, son capaces de inducir proliferación, inmortalización y transformación celular y su expresión es regulada negativamente por los genes E1 y E2. La integración viral en el ADN del huésped, ocurre en estos dos últimos genes virales, resultando en la sobreexpresión de E6 y E7, incrementando la persistencia viral y convirtiéndose en un evento crítico para la progresión del CCU.

**Objetivo:** Determinar el estado físico del VPH 16 y 18 en mujeres sin lesiones cervicales y pacientes con lesiones preneoplásicas y neoplásicas de cuello uterino en Bogotá.

**Materiales y métodos:** El estado físico viral de VPH 16 y VPH 18 se realizó mediante PCR convencional múltiplex de los genes completos E1 y E2.

**Resultados:** El estado físico viral de VPH para los tipos 16 y 18 ocurre desde estadios tempranos de la patología como neoplasia intraepitelial cervical I e incluso en diagnóstico histopatológico negativo. Sin embargo, al realizar un análisis estadístico no paramétrico de Kruskal-Wallis no se observan diferencias estadísticamente significativas para ningún tipo de VPH analizado con los diferentes grupos de diagnóstico histopatológico. El tipo viral con mayor frecuencia de integración fue VPH 18. Para el tipo viral 16 se encontraron rupturas en el gen E1 solo y en la región de unión de los genes E1 y E2, mientras que para VPH 18 fue más frecuente el rompimiento de la zona de unión de los dos genes. El VPH 16 se encontró con más frecuencia un solo rompimiento, mientras que para VPH 18 fue más común encontrar 2 o más rupturas en los genes E1 y E2. El sitio más frecuente de integración de VPH16 fue en el gen E1 (nt 2.246 a 2.609), seguido por el rompimiento en la región de unión entre los genes E1 y E2 (nt 2.967 a 3.246).

**Conclusiones:** La integración viral de tipos de alto riesgo como 16 y 18 son un evento molecular temprano en el proceso de la carcinogénesis cervical y es más frecuente en VPH 18, sugiriendo su utilidad para el pronóstico de las pacientes.

#### NIVELES DE EXPRESIÓN DE VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO DE ALTO RIESGO EN MUJERES SIN LESIONES CERVICALES Y PACIENTES CON LESIONES PRENEOPLÁSICAS Y NEOPLÁSICAS DE CUELLO UTERINO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

Dabeiba Adriana García Robayo, Fabio Ancizar Aristizábal, Ignacio Briceño, Marcos Castillo, Ángel Cid

**Grupo o dependencia:** Centro de Investigaciones Odontológicas.  
adrigaro@hotmail.com

**Introducción:** La fuerte asociación entre el virus de papiloma humano (VPH) y el cáncer de cuello uterino (CCU) ha llevado a mejorar la detección viral en cuanto a sensibilidad mediante técnicas de biología molecular, como el luminex®, detectando un 99,7% de VPH en los tumores analizados. Principalmente los virus oncogénicos se agrupan en virus de alto riesgo con alrededor de 14 tipos virales diferentes. Los genes virales E6 y E7 son los que mayor capacidad de inmortalización tienen ya que regulan genes tumores supresores humanos como p53 y pRb respectivamente, sin embargo la expresión de E6/ E7 no ha sido evaluada para diferentes tipos virales durante todo el proceso de carcinogénesis cervical.

**Objetivo:** Determinar los niveles de expresión de tipos virales de alto riesgo de VPH en mujeres sin lesiones cervicales y pacientes con lesiones preneoplásicas y neoplásicas.

**Materiales y métodos:** A partir de bloques de parafina con diagnóstico histopatológico se seleccionaron casos de mujeres sin ningún tipo de lesión y pacientes con lesiones preneoplásicas y neoplásicas de cuello uterino. Las muestras fueron genotipificadas para VPH mediante luminex® y de acuerdo a los tipos virales presentes, se determinó la expresión viral de VPH 16, 18, 52, 58, 31, 33, 56, 45 y 51 mediante qRT-PCR para la región E6/ E7.

**Resultados:** Un total de 160 muestras fueron genotipificadas para VPH, encontrando mayor frecuencia en los tipos virales 16 y 18, el siguiente tipo más frecuente en patologías negativas y neoplasia

intraepitelial cervical (NIC) I fue el VPH 56, en NIC II fue VPH 45, para NIC III fue VPH 66 y para cáncer fue VPH 6. Los tipos virales con mayor cantidad de copias fueron el VPH 16 y 18 en comparación a los otros tipos virales analizados. En general para VPH 16 y VPH 18 la mayor frecuencia en todos los tipos de lesiones incluyendo los de patología negativa fue > 50 copias, con un valor elevado de copias desde lesiones negativas y aumenta progresivamente hasta lesiones de alto grado. Al realizar el análisis estadístico ANOVA no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el número de copias y el tipo de lesión. Los demás tipos virales analizados fueron más frecuentes en el grupo negativo con < 50 copias.

**Conclusiones:** Los tipos virales 16 y 18 son los más frecuentemente detectados y son los que mayor cantidad de transcritos presentaron en comparación a los otros tipos virales analizados en todas las lesiones.

#### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y PATOLÓGICAS DE LAS PACIENTES CON TUMOR PHYLLODES DE LA MAMA ATENDIDAS EN EL INSTITUTO DE CANCEROLOGÍA DE MEDELLÍN ENTRE 2002 Y 2012

Carlos Andrés Ossa Gómez, Fernando Herazo, Mónica Gil, Carolina Echeverri, Gonzalo Ángel, Mauricio Borrero, Jorge Madrid, Ricardo Jaramillo, S. Calderón

**Grupo o dependencia:** Departamento de Cirugía Oncológica de Mama.

Info@drandresossa.com

**Introducción:** El tumor Phyllodes primario de la mama (TP) son tumores raros (menos del 0,5% de los tumores mamarios), están compuestos de elementos estromales y de componentes epiteliales, razón por la cual reciben el nombre característico de ser tumores bifásicos. El término original cistosarcoma Phyllodes fue acuñado por Johannes Muller en 1838 para denominar un tumor que macroscópicamente presentaba apariencia de carne de pescado; sin embargo, actualmente este término se considera inapropiado pues no indica las características clásicas de los demás sarcomas. Ocurren con mayor frecuencia en pacientes con edades mayores que los fibroadenomas y a una edad de distribución menor que los carcinomas lobulares y ductales invasores. La edad promedio de su diagnóstico es los 40-45 años de edad. En este artículo se describen las características epidemiológicas, clínicas y de tratamiento de los pacientes con sarcomas de mama (tumor Phyllodes) del Servicio de Seno del Instituto de Cancerología de Medellín manejadas durante el periodo 2002-2012. Identificando los principales factores de riesgo y factores pronósticos que llevaron a recaída local de igual manera se evalúan las tasas de supervivencia en las pacientes con tumor Phyllodes en nuestra población.

**Objetivo:** 1. Describir las características epidemiológicas, clínicas y de tratamiento de las pacientes con sarcomas de mama (tumor Phyllodes) del Servicio de Seno del IDC manejadas durante el periodo 2002-2012. 2. Evaluar los factores de riesgo y factores pronósticos en términos de recaída local y supervivencia en las pacientes con tumor Phyllodes en nuestra población.

**Materiales y métodos:** Retrospectivamente se evaluaron los registros de cáncer de mama de la institución, logrando identificar 77 casos de tumor Phyllodes en el Departamento de Cirugía de Seno del Instituto Cancerología Clínica Las Américas, Medellín, Colombia. En el periodo de enero de 2002 hasta 31 de diciembre de 2012 se analizaron datos clínicos e histopatológicos pertenecientes a estos casos. En el análisis se usaron estadísticas de resumen, promedio y desviación estándar (de) o distribuciones de frecuencias