

IDENTIFICACIÓN DE SUBTIPOS DEL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO DE ALTO RIESGO PARA EL DESARROLLO DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN MUJERES QUE ACUDEN A LA CAJA PETROLERA DE SALUD EN SANTA CRUZ DE LA SIERRA

IDENTIFICATION OF HUMAN PAPILLOMAVIRUS HIGH RISK SUBTYPES FOR THE DEVELOPMENT OF CERVICAL CANCER IN WOMEN WHO ATTEND THE CAJA PETROLERA HEALTH SERVICE IN SANTA CRUZ DE LA SIERRA

VALDEZ MARISCAL, M.

Biotechnología, Universidad Católica Boliviana "San Pablo"

ALVARADO-ARNEZ, L. E.

Universidad Privada Franz Tamayo (UNIFRANZ)

Santa Cruz, Bolivia

La Paz, Bolivia

milenka.valdez@ucb.edu.bo

Recibido en 7 de octubre de 2024
Aceptado en 23 de octubre de 2024

Resumen

El virus del papiloma humano (VPH) es una infección de transmisión sexual que se asocia con el desarrollo de cáncer. Durante el 2019, en Bolivia se estimó que el cáncer de cuello uterino fue la cuarta causa de muertes asociadas al cáncer. El riesgo de desarrollar cáncer cervical asociado al VPH varía según la población estudiada. Este estudio tiene como objetivo identificar los subtipos oncogénicos de VPH y su asociación con factores de riesgo en mujeres que atendidas en la Caja Petrolera de Salud (CPS) de Santa Cruz de la Sierra, mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tiempo real. Se incluyeron 233 mujeres mayores de 18 años que acudieron a la CPS entre marzo y mayo del 2024. Se recolectaron datos sociodemográficos y de salud reproductiva mediante una encuesta. Además, se obtuvieron muestras de hisopado cervical para la detección de VPH mediante PCR, utilizando paneles de primers para los subtipos de alto riesgo 16 y 18, así como para otros 15 genotipos comunes. El ensayo de PCR mostró un buen rendimiento, con valores de Ct dentro de los parámetros establecidos. Los controles internos y los genotipos evaluados presentaron valores de Ct adecuados, indicando la confiabilidad de la técnica empleada. Los resultados revelaron una prevalencia de VPH del 6,86% en la población estudiada. Si bien se identificó una carencia de datos a nivel nacional sobre la prevalencia de subtipos de VPH en Bolivia, nuestros hallazgos sugieren que los genotipos comunes (93,7%) y el subtipo 16 (12,5%) son los más frecuentes en esta población. Además, se observó una tasa de coinfección del 6,25%. Por otro lado, no se detectó el subtipo 18 en ninguna de las muestras analizadas, el cual pertenece a los subtipos agresivos más prevalentes, según literatura. Estos hallazgos, aunque preliminares, pueden verse implicados en la toma de decisiones en la salud pública.

Palabras clave: virus del papiloma humano, cáncer cervical, PCR en tiempo real

Abstract

Human papillomavirus (HPV) is a sexually transmitted infection associated with cancer development. In 2019, cervical cancer was estimated as the fourth leading cause of cancer-related deaths in Bolivia. The risk of HPV-associated cervical cancer varies among populations. This study aims to identify oncogenic HPV subtypes and their association with risk factors in women attending the Caja Petrolera de Salud (CPS) in Santa Cruz de la Sierra, using real-time polymerase chain reaction (PCR). The study included

233 women over 18 years old who visited CPS between March and May 2024. Sociodemographic and reproductive health data were collected via survey, and cervical swab samples were obtained for HPV detection using PCR with primer panels for high-risk subtypes 16 and 18, as well as 15 other common genotypes. The PCR assay showed good performance, with Ct values within established parameters. Internal controls and evaluated genotypes exhibited appropriate Ct values, confirming the reliability of the technique. Results revealed an HPV prevalence of 6.86% in the study population. While there is a lack of national data on HPV subtype prevalence in Bolivia, our findings suggest that common genotypes (93.7%) and subtype 16 (12.5%) are the most frequent in this population. A coinfection rate of 6.25% was observed. Notably, subtype 18—one of the most aggressive and prevalent subtypes according to literature—was not detected in any samples. These preliminary findings may inform public health decision-making.

Keywords: human papillomavirus, cervical cancer, real-time PCR

Declaración de conflictos de interés: Las autoras declaran no tener conflictos de interés. La investigación fue realizada como trabajo de conclusión de grado de la autora principal en proceso de ser presentada a la Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, en cumplimiento de requisito formal y académico del curso de Licenciatura en Ingeniería en Biotecnología.