

**PROTOCOLO DE DETECCIÓN DE MUTACIONES EN LOS GENES *BRCA1*, *BRCA2*,
TP53 Y *KRAS* EN PACIENTES CON CÁNCER DE OVARIO POR MEDIO DE BIOLOGÍA
MOLECULAR**

PROTOCOL FOR DETECTING MUTATIONS IN THE *BRCA1*, *BRCA2*, *TP53* AND *KRAS*
GENES IN PATIENTS WITH OVARIAN CANCER USING MOLECULAR BIOLOGY

CAMACHO CUELLAR, K. C.

Caja Nacional de Salud, Hospital Obrero N°3

ALVARADO-ARNEZ, L. E.

Coordinación Nacional de Investigación, Universidad Privada Franz Tamayo (UNIFRANZ)

La Paz - Bolivia

kcamachocuellar@gmail.com

Recibido en 7 de octubre de 2024

Aceptado en 23 de octubre de 2024



Resumen

El estudio propone un protocolo para detectar mutaciones en los genes *BRCA1*, *BRCA2*, *TP53* y *KRAS* en pacientes con cáncer de ovario mediante técnicas de biología molecular (PCR y secuenciación). El objetivo es mejorar la precisión diagnóstica y permitir tratamientos personalizados. El protocolo integra múltiples servicios médicos: imagenología (ecografía transvaginal y TAC), laboratorio clínico (marcador CA-125), anatomía patológica (biopsia) y biología molecular (análisis genético). Si se realiza cirugía, el tumor extirpado se analiza nuevamente para identificar mutaciones específicas. Este enfoque multidisciplinario permite clasificar el tipo de cáncer y adaptar terapias según las alteraciones genéticas detectadas, mejorando la esperanza y calidad de vida de las pacientes.

Palabras clave: cáncer de ovario, mutaciones genéticas, protocolo diagnóstico.

Abstract

The study proposes a protocol to detect mutations in the *BRCA1*, *BRCA2*, *TP53*, and *KRAS* genes in ovarian cancer patients using molecular biology techniques (PCR and sequencing). The goal is to enhance diagnostic accuracy and enable personalized treatments. The protocol integrates multiple medical services: imaging (transvaginal ultrasound and CT scan), clinical laboratory (CA-125 tumor marker), pathology (biopsy), and molecular biology (genetic analysis). If surgery is performed, the removed tumor is reanalyzed to identify specific mutations. This multidisciplinary approach classifies the cancer type and tailors therapies based on detected genetic alterations, improving patients' survival and quality of life.

Keywords: ovarian cancer, genetic mutations, diagnostic protocol.