

MEDICIÓN DEL DAÑO GENÉTICO INDUCIDO POR EL BASUCO EN LINFOCITOS HUMANOS EMPLEANDO LA PRUEBA DE MICRONÚCLEOS CON CITOCALASINA B

OCAMPO, A. P., HOYOS, L. S., CARVAJAL, S. M.
Universidad del Cauca, Vicerrectoría de Investigaciones,
Grupo de Investigación en Toxicología Genética y Citogenética,
Facultad de Ciencias Naturales Exactas y de la Educación,
Departamento de Biología. apocampo@ucauca.edu.co

OBJETIVOS

El bazuco es una mezcla compleja que se deriva del proceso de extracción de la cocaína. El frecuente consumo de bazuco constituye un problema de salud pública. La prueba de micronúcleos en linfocitos humanos de sangre periférica por bloqueo de la citocinesis con Citocalasina B, es más sensible y precisa para evaluar daño cromosómico porque permite registrar micronúcleos originados de fragmentos de cromosomas o cromosomas enteros en células que se han dividido una sola vez. El objetivo del presente estudio fue evaluar el daño genético, inducido por el bazuco en linfocitos humanos *in vitro* empleando la prueba de micronúcleos con Citocalasina B.

MATERIALES Y MÉTODO

Linfocitos humanos (sangre total) de un donador joven, sano, no fumador fueron tratados *in vitro* con tres concentraciones de bazuco disueltas en agua destilada: 0.92, 7.40 y 59.0 $\mu\text{g/ml}$ seleccionadas por pruebas de citotoxicidad (Índice Mitótico y Tiempo Promedio de Generación Celular). La Citocalasina B se empleó a una concentración de 6 $\mu\text{g/ml}$. Se incluyeron los controles negativo (agua destilada) y positivo (Mitomicina C; 50 $\mu\text{g/ml}$).

RESULTADOS

En el estudio se observó una asociación lineal positiva entre el número de micronúcleos/2000 células Binucleadas y la concentración de bazuco ($r^2 = 0,51$; $p = 0.009$). La frecuencia promedio de micronúcleos/2000 Binucleadas en el control negativo (0 $\mu\text{g/ml}$) fue de 0.0013 y en la concentración más alta (59.0 $\mu\text{g/ml}$) fue de 0.011.

CONCLUSIONES

Los resultados muestran que el bazuco es una mezcla compleja potencialmente genotóxica. Los micronúcleos son un biomarcador de efecto temprano, lo cual permite identificar riesgos de cáncer asociado a agentes genotóxicos ambientales. Basado en los resultados de este estudio y en otros realizados posteriormente en poblaciones consumidoras de drogas psicoactivas, es prioritario diseñar estrategias educativas preventivas en la población escolar.