

EVALUACIÓN GENOTÓXICA, MEDIANTE LA PRUEBA DE MICRONÚCLEOS, DE LA EXPOSICIÓN A DROGAS PSICOACTIVAS EN INDIVIDUOS DEL SUROCCIDENTE COLOMBIANO

HOYOS LS, CARVAJAL SM, OCAMPO AP.

Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Grupo de Toxicología Genética y Citogenética, Departamento de Biología, Fundación el Shaddai, Popayán, (Cauca).
lshoyos@ucauca.edu.co.

OBJETIVOS

Previamente se estableció que las drogas psicoactivas incrementan la frecuencia promedio de Aberraciones Cromosómicas tipo quiebre, en los linfocitos de los consumidores de drogas psicoactivas (marihuana, bazuco, cocaína, heroína, éxtasis). Es necesario precisar el efecto genotóxico de estas drogas mediante la prueba de Micronúcleos (Mn), que identifica fragmentos cromosómicos o cromosomas enteros excluidos del núcleo celular y que es un biomarcador temprano de exposición e indicador de riesgo incrementado de cáncer. El objetivo de este estudio fue: evaluar el daño genético inducido por el consumo de drogas psicoactivas mediante cuantificación de micronúcleos en linfocitos binucleados de sangre periférica de individuos consumidores y no consumidores.

MÉTODOS

Se identificaron dos grupos: el Expuesto integrado por 30 personas consumidoras de drogas psicoactivas y el Grupo Control conformado por 30 individuos no consumidores pero de condiciones socioeconómicas y hábitos semejantes. Una vez motivados mediante conferencias educativas y firmado el consentimiento informado, se tomaron muestras de sangre, se hicieron cultivos de linfocitos, se trataron con Citocalasina B para inducir células binucleadas (un ciclo de división) y se registraron los Mn en 2.000 linfocitos binucleados.

RESULTADOS

En el grupo expuesto a drogas psicoactivas se registró una frecuencia promedio de $0,00652 \pm 0,00144$ Mn/célula binucleada, la cual es significativamente mayor ($t = 4,54$; $p = 0,000$) a la frecuencia promedio registrada en el grupo control ($0,00289 \pm 0,0014$ Mn/célula binucleada).

CONCLUSIÓN

En consecuencia, se confirma que las drogas psicoactivas tienen efecto genotóxico para los consumidores, posiblemente incrementando la frecuencia de fragmentos cromosómicos o de cromosomas enteros excluidos del núcleo celular. Es necesario, por lo tanto, ejecutar campañas de educación preventiva.