

## EVALUACIÓN GENOTÓXICA, MEDIANTE LA PRUEBA DE ABERRACIONES CROMOSÓMICAS, POR LA EXPOSICIÓN A DROGAS PSICOACTIVAS EN INDIVIDUOS DEL SUROCCIDENTE COLOMBIANO

CARVAJAL, S. M., HOYOS, L. S.

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. carvajal@ucauca.edu.co.

### OBJETIVOS

La proporción de jóvenes drogadictos es relativamente alta en el departamento del Cauca (bazuco 1,2%, cocaína 3,1%, marihuana 6,6%), aunque inferior al resto del país (bazuco 2,2%, cocaína 3,8%, marihuana 9,2%). Es necesario identificar si existe alguna relación causal entre la exposición a drogas psicoactivas ilícitas y daños en el material genético. En consecuencia, los objetivos de esta investigación fueron:

- Identificar el efecto genotóxico de la exposición a drogas psicoactivas, mediante la prueba de Aberraciones Cromosómicas (AC) en individuos del suroccidente colombiano.
- Adquirir un material científico confiable (base de datos, tablas, figuras, fotografías), que sirvan como base para implementar programas de educación en Salud Preventiva.

### MÉTODOS

El logro de los objetivos se realizó identificando 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 al Grupo Expuesto. Una vez motivados mediante conferencias educativas y firmado el consentimiento informado, se tomaron muestras de sangre, se hicieron cultivos de linfocitos y se registró las AC en metafases de primer ciclo obtenidas mediante marcaje de DNA con BrdU y tinción diferencial de cromátidas hermanas.

### RESULTADOS

En el grupo expuesto a drogas psicoactivas, se registró una frecuencia promedio de  $0,121 \pm 0,03$  AC/célula, la cual es significativamente mayor ( $t=5,6$ ;  $p=0,000$ ) a la frecuencia promedio registrada en el grupo control ( $0,073 \pm 0,036$  AC/célula). Las AC más frecuentes fueron tipo quiebres cromatídicos y quiebres cromosómicos.

### CONCLUSIÓN

En consecuencia, se puede afirmar que la exposición a drogas psicoactivas causa daños en el material genético de los consumidores (Quiebres) y que se hallan, por lo tanto, potencialmente propensos a desarrollar problemas de salud, como el cáncer; y es necesario, en consecuencia, ejecutar campañas de educación preventiva.