

## EVALUACIÓN *in vitro* DE LA EFICIENCIA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL ADN EN PERSONAS CONSUMIDORAS DE DROGAS PSICOACTIVAS EN EL SUROCCIDENTE COLOMBIANO

HOYOS, L. S., CARVAJAL, S.

Universidad del Cauca. Facultad de Ciencias Naturales Exactas y de la Educación, Departamento de Biología, Grupo de Investigación en Toxicología Genética y Citogenética, Fundación Shadai, Popayán.  
lshoyos@ucauca.edu.co

### OBJETIVO

El fenotipo mutador está asociado con deficiencias en la reparación de daños en el ADN. La exposición crónica a drogas psicoactivas puede interferir con la eficiencia en la reparación de daños en el ADN. La prueba de challenger (citogenética) permite evaluar la eficiencia de reparación de daños en el ADN *in vitro* e *in vivo* mediante el registro de aberraciones cromosómicas (AC) inducidas por un agente mutagénico conocido, con la mitomicina C (MMC). El objetivo del estudio fue evaluar la eficiencia de reparación de daños en el ADN por el incremento de aberraciones cromosómicas en linfocitos (*in vitro*) de personas consumidoras de drogas psicoactivas.

### MÉTODOS

Linfocitos (sangre total) de 30 personas consumidoras de drogas psicoactivas y de 30 controles no consumidores fueron tratados *in vitro* con MMC. Se registró el número de aberraciones cromosómicas en 100 células de cada una de las personas consumidoras y controles.

### RESULTADOS

Un incremento de AC en las células de consumidores de drogas psicoactivas comparado con los no consumidores, es indicador de una respuesta deficiente en la reparación de daños inducidos en el ADN por la MMC. En el grupo expuesto a drogas psicoactivas, se registró una frecuencia promedio de  $0,1717 \pm 0,041$  AC/célula, la cual es significativamente mayor ( $t=6,98$ ;  $p=0,000$ ) a la frecuencia promedio registrada en el grupo control ( $0,0935 \pm 0,044$  AC/célula).

### CONCLUSIONES

En el grupo de consumidores se observa una menor eficiencia de reparación de las lesiones inducidas por la MMC. El consumo de drogas psicoactivas puede causar deficiencias en la reparación del ADN e incrementar los riesgos para desarrollar cáncer. La prueba de challenger es de gran utilidad en los estudios para evaluar riesgo de salud por exposición ambiental a agentes genotóxicos.