

## V. CONCLUSIONES

1. De las 109 muestras tomadas y analizadas se encontró que un 55,05% de agricultores presentaron niveles de actividad de la colinesterasa sérica por debajo de los valores normales (1800 – 3600 mU/mL). El nivel promedio de actividad de la colinesterasa sérica entre estos agricultores expuestos a los plaguicidas fue de 1827,18 mU/mL muy por debajo del nivel promedio del grupo de control que fue de 2263,92 mU/mL, la diferencia de medias es estadísticamente significativa ( $p < 0,0001$ ). De lo anterior se concluye que los compuestos inhibidores de la enzima colinesterasa sérica (organofosforados y carbamatos) presentes en los plaguicidas afectan considerablemente el nivel de actividad de dicha enzima en la sangre de los agricultores de la zona.
2. De las 300 muestras de productos agrícolas (150 tomadas antes de la cosecha y 150 tomadas después de la cosecha y antes de la distribución a los mercados) se encontró que el 100% de las muestras tomadas antes de la cosecha presentaban residuos de compuestos inhibidores de la colinesterasa sérica (organofosforados y carbamatos), mientras que en las muestras tomadas después de la cosecha y antes de la distribución a los mercados sólo el 48% estaban contaminadas con dichos compuestos, siendo las muestras de tomate las de mayor incidencia de contaminación (56,67%) y las de Maracuyá las de menor incidencia (26,67%).
3. De los datos obtenidos en la encuesta se encontró que existe diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,0001$ ) entre las medias de actividad de colinesterasa sérica de los agricultores expuestos según el lugar de almacenamiento de los plaguicidas, según el uso de medidas de protección al momento de fumigar, según los antecedentes de intoxicación con plaguicidas, más no según el sexo. Además se encontró cierto grado de correlación con un

nivel de significancia del 0,01 para las variables: nivel de actividad de colinesterasa sérica de los agricultores con respecto a sus edades ( $r=-0,443$ ), con respecto a sus tiempos de ocupación ( $r=-0,404$ ) y con respecto a sus grados de instrucción ( $r=0,616$ ).

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. La capacitación a los agricultores que trabajan con plaguicidas que contienen compuestos inhibidores de la Colinesterasa debe ser impartida por las autoridades pertinentes. Esta capacitación debe tocar puntos como: usos, beneficios y riesgos, formas de protegerse de ellos, manera de almacenarlos y desecharlos, primeros auxilios y reconocimiento de los síntomas en caso de intoxicaciones, entre otros aspectos, lo cual ayudara a disminuir los efectos dañinos sobre la salud y el medio ambiente.
2. Se debe de realizar controles periódicos de los niveles de Colinesterasa sérica a las personas expuestas a plaguicidas.
3. Debe evaluarse el riesgo - beneficio de los plaguicidas usados en la actualidad para poder así recomendar su uso o desuso a favor de sustitutos adecuados. Además se debe hacer cumplir las leyes referentes al uso de plaguicidas y los niveles permisibles de estos en los cultivos.
4. El estudio y monitoreo de los niveles de residuos de plaguicidas en los productos agrícolas tanto antes como después de la cosecha debe realizarse con frecuencia para poder así asegurar la inocuidad de estos productos alimenticios que llegaran a la población.