

EXTRACCION DE ADN DE TEJIDO CARDIACO FIJADO EN FORMOL (TCFF) PARA SU USO EN LA RESOLUCION DE CASOS DE MEDICINA LEGAL

CARMA A. IRIS ¹, AGUILAR R. RAFAEL⁺², LEON CRISTY ³

1) Servicio Nacional de Medicina y Ciencias Forenses (SENAMECF). 2) Ministerio Público (MP). 3) Corporación ADN Lab

RESUMEN

Las propiedades biocidas del formaldehído hacen que en la actualidad éste sea empleado como base de innumerables fórmulas que existen para la fijación de tejidos. Sin embargo, obtener ADN en concentración y calidad apropiadas para realizar estudios de biología molecular desde tejidos fijados en formol (TFF) es una tarea muy difícil, incluso si los mismos han sido tratados con el fijador por un breve periodo de tiempo. En este trabajo se adaptó un método para la extracción de ADN desde TFF de cerdo, utilizando el kit “QIAamp R DNA Mini Kit” de Quiagen para la extracción automatizada de ADN a partir de TFF y su posterior análisis puede ser de utilidad en la medicina legal para la investigación de casos de mala praxis médica, tráfico de órganos, determinación de la causa de la muerte y la identificación de personas.

Palabras clave: Tejido cardiaco fijado en formol (TCFF), Formaldehído, Formalina, ADN, Cross-linkage, Extracción de ADN.

INTRODUCCION

Las propiedades biocidas del formaldehído, unidas a una rápida y fácil difusión tisular, hacen que en la actualidad éste sea empleado como base de las innumerables fórmulas que existen para la fijación de tejidos, preparación de muestras para estudios histológicos y conservación de cadáveres. La formalina es una solución de formaldehído al 10% muy popular entre los médicos anatómopatólogos, usadas por primera vez en el año 1893 por Ferdinand Blum, logrando reemplazar los metales tóxicos que se utilizaban en la preservación de cadáveres hasta el presente. Sin embargo, obtener ADN en concentración y calidad adecuadas para realizar estudios de biología molecular es una tarea muy difícil, incluso si los mismos han sido tratados con el fijador por un breve periodo de tiempo (Van Haften y cols., 1999). En este contexto, establecer un protocolo de trabajo que permita al médico anatómopatólogo atender los innumerables casos que se le presentan donde no existe más evidencia que un TFF preservado en condiciones no ideales para llevar a cabo estudios de biología molecular.

La extracción de ADN a partir de TFF puede ser útil para investigación de casos de mala praxis médica, tráfico de órganos, determinación de la causa de la muerte y la identificación de personas. Su aplicación puede significar el aporte de nuevos elementos que ayuden al investigador criminal a establecer las circunstancias en las que ocurrió un hecho punible, evitar la impunidad y exculpar a los inocentes, con esto se puede disuadir a la población de cometer actos delictivos y se le puede ofrecer a la población más confianza en la justicia.