

Validación de un nuevo método de extracción proteica de tejidos fijados en formalina e incluidos en bloques de parafina

Teresa Rodríguez-Rigueiro¹, Manuel Valladares-Ayerbes^{1,2}, Mar Haz-Conde¹, Moisés Blanco¹, Guadalupe Aparicio¹, Patricia Fernández-Puente³, Francisco J. Blanco³, M^a Jose Lorenzo², Luis A. Aparicio^{1,2} y Angélica Figueroa¹

¹Grupo de Investigación Traslacional del Cáncer, Instituto de Investigación Biomédica A Coruña (INIBIC)- CHUAC, A Coruña, España; ²Servizo de Oncoloxía Médica, Complexo Hospitalario Universitario A Coruña (CHUAC), A Coruña, España; ³Unidad de Proteómica, Proteo-Red-ISCIII, Instituto de Investigación Biomédica A Coruña (INIBIC), A Coruña, España

teresa.rodriquez.rigueiro@sergas.es

En los hospitales, la gran mayoría de biopsias de tejido obtenidas de pacientes son fijadas en formalina e incluidas en parafina (FFPE) para su almacenamiento a largo plazo, dada su elevada estabilidad y facilidad de conservación. En la actualidad, debido a la dificultad de extraer proteína intacta de tejido conservado en estas condiciones, estas muestras sólo se utilizan de forma rutinaria en la práctica clínica para la realización de técnicas inmunohistoquímicas. En nuestro laboratorio, partiendo de biopsias de diferentes tejidos sanos y de adenocarcinomas de colon, hemos desarrollado un nuevo procedimiento rápido y de bajo coste que permite la obtención de proteína no degradada de tejidos FFPE. Este protocolo combina un proceso de desparafinización no tóxico con aceite mineral seguido de una extracción proteica basada en el desenmascaramiento antigénico por tratamiento a elevada temperatura con tampón citrato y una alta concentración de SDS. Esta técnica ha permitido llevar a cabo la detección de proteínas mediante Western Blot y su identificación por espectrometría de masas. Por consiguiente, gracias a la optimización de este método, se podrán utilizar un gran número de muestras patológicas procedentes de hospitales en diferentes aplicaciones de análisis proteico, lo que facilitará no solo la investigación traslacional del cáncer sino también de otras enfermedades.

Este trabajo ha sido financiado por la Consellería de Sanidade (PS09/24) y por la Secretaría Xeral I+D+I (10CSA916023PR) ambos de la Xunta de Galicia. TRR es beneficiaria de un contrato financiado por la Xunta de Galicia (10CSA916023PR) y MHC disfruta de un contrato subvencionado por el ISCIII (CA09/00116).