



## INMORTALIZACIÓN DEL BANCO DE ADN PARA LA INVESTIGACIÓN EN FIBROMIALGIA Y SÍNDROME DE FATIGA CRÓNICA

La Fibromialgia y el Síndrome de fatiga Crónica asociados son enfermedades de gran impacto social y humano. Su alta prevalencia, la relación estrecha con el sexo femenino y la agregación familiar demostrada, son indicadores de la existencia de una predisposición genética como un factor significativo en el desarrollo de las mismas

El proceso fisiopatológico central en los pacientes con Fibromialgia es la Sensibilización del Sistema Nociceptivo, no conociéndose en la actualidad las moléculas principalmente implicadas en dicha alteración. Algunos estudios han apuntado al posible papel de variantes genéticas en los genes de las vías serotoninérgicas, dopaminérgicas o catecolaminérgicas, todas ellas implicadas en el desarrollo del dolor y las respuestas asociadas

Con objeto de disponer de material genómico que pueda impulsar la investigación de las moléculas implicadas en la fisiopatología de estas enfermedades, la Fundación de Afectados / as de Fibromialgia y S. Fatiga Crónica conjuntamente con diversas Unidades Clínicas especializadas de nuestro país y el Banco Nacional de ADN, han desarrollado un Banco de ADN para la investigación de la Fibromialgia y Síndrome de Fatiga Crónica, que dispone de todos los permisos Éticos y de consentimiento necesarios.

En los próximos 18 meses el banco dispondrá de información clínica y epidemiológica, 150 ugr de ADN y células mononucleadas congeladas de 2000 pacientes, 1000 familiares de primer grado y 1000 personas sanas.

Aunque la cantidad de ADN obtenido, es suficiente para poder efectuar algunos proyectos de investigación

de gran envergadura, que ya han solicitado las muestras, nuestro propósito es desarrollar un proyecto de **Inmortalización Celular** de las células mononucleadas obtenidas en las muestras sanguíneas, que permita disponer de una fuente inagotable de ADN que pueda dar servicio a más proyectos en el futuro y asegurar la perpetuación del Banco, evitando contactar de nuevo con los donantes y aprovechar la información clínica obtenida.

El proceso de Inmortalización celular, es un proceso técnicamente asequible, que debe realizarse en laboratorios adecuados de, al menos, seguridad biológica nivel 2, con personal formado y equipos dedicados exclusivamente a este fin. Este proceso requiere de una muestra sanguínea, de la cual se obtienen las células linfocitarias que serán sometidas a una infección con virus de Epstein Barr, permitiendo la obtención de líneas celulares (líneas celulares linfoblastoides) con capacidad de crecimiento, y por tanto de la existencia de células que mantienen su material genético a lo largo de las diferentes generaciones celulares dentro de los medios de cultivo adecuados y a lo largo del tiempo.

La estructura genética contenida en estas células y el estado de la misma tendrá escasas variaciones y por tanto se conservará la información que se obtuvo en el momento de la recogida de muestras y de la evaluación de los pacientes donantes aunque hayan pasado muchos años, lo que permitirá disponer de una fuente de ADN continuada y poder aplicar los conocimientos futuros de una forma sencilla.

*Dr Antonio Collado*

*Coordinador Banco de ADN Fundación FF para investigación en FM y SFC*