

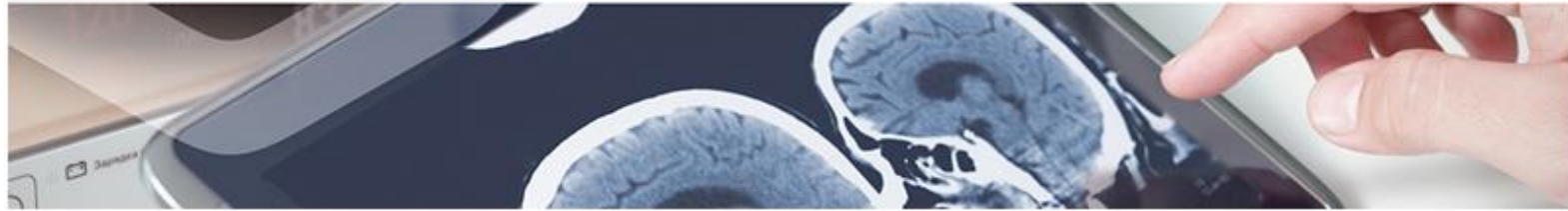


## Diagnóstico

# Kit de diagnóstico de cáncer de tejidos blandos

Un grupo de investigadores del Sistema Sanitario Público de Andalucía, ha desarrollado un kit y método para detectar el reordenamiento de los genes STAT6 y/o NAB2 útil para el diagnóstico del cáncer, específicamente, cáncer de tejidos blandos.

Oficina de  
**TRANSFERENCIA  
DE TECNOLOGÍA**  
Sistema Sanitario Público de Andalucía



## Descripción

Los sarcomas de hueso y partes blandas son tumores poco frecuentes pero con alto grado de malignidad. De forma específica, en el Tumor Fibroso Solitario (TFS) y el Hemangiopericitoma (HPC), tumores de partes blandas, se ha podido identificar recientemente una alteración molecular en el cromosoma 12q13 constituida por una inversión seguida de una traslocación de los genes NAB2 y STAT6. Sin embargo, no se han identificado por el momento marcadores específicos que confirmen su diagnóstico. Este hecho es importante dado que alrededor del 10% de los casos presentan un comportamiento agresivo con recurrencias locales y/o metástasis distantes.

El bandedo de cromosomas, la hibridación genómica comparativa y los análisis genómicos basados en arrays no han demostrado su utilidad en la determinación de este tipo de reordenamientos. La secuenciación masiva de última generación (*next generation sequencing*- NGS) permite la identificación del gen de fusión NAB2/STAT6 en la mayoría de los casos, aunque no en todos, siendo además una tecnología de coste elevado de difícil acceso para muchos hospitales. Por último, en el mercado sólo se dispone de un anticuerpo comercial para técnica de inmunohistoquímica (IHQ) para sobreexpresión de STAT6. Y sólo se dispone de sets específicos de cebadores para RT-PCR para investigación. Por tanto, es necesario el desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas eficientes para estas patologías que permitan detectar los reordenamientos del gen STAT6 mediante estudios de citogenética molecular o biología molecular.

El presente kit y método consta de dos sondas constituidas por nuevos oligonucleótidos específicos utilizando la técnica de hibridación *in situ* con fluorescencia (FISH) que permite la detección de alteraciones cromosómicas en células en interfase, lo que la hace particularmente apta para tejidos parafinados. Se ha realizado un estudio de validación preliminar en muestras de 53 pacientes con diagnóstico histológico de TFS y HPC.



## Ventajas

**Mayor sensibilidad:** La tasa de positividad del FISH en la detección de reordenamientos de STS6 es mayor que la de la IHQ. Este método permite detectar todos los posible reordenamientos de estos genes.

**Mayor factibilidad:** Las sondas desarrolladas funcionan muy bien con tejido parafinado y permiten detectar la presencia o ausencia del reordenamiento en un solo paso, mientras que la RT-PCR no siempre funciona correctamente debido al material de partida (ARN) que puede estar degradado debido al proceso de fijación del tejido. Además, la PCR requiere de más tiempo para detectar cada uno de los tipos de reordenamiento que se pueden producir.



## Propiedad Industrial/ Intelectual

Kit y método que comprenden el empleo de nuevos oligonucleótidos protegidos por solicitud de patente española extensible a solicitud de patente internacional.



## Objetivos

Buscamos un socio interesado en una licencia y/ o un acuerdo de colaboración para desarrollar y explotar esta tecnología innovadora.



## Clasificación

Área: Diagnóstico / Patología: Oncología y Hematología