



PROYECTO DE ESTUDIO DE ENFERMEDAD MINIMA RESIDUAL EN NEUROBLASTOMA DE ALTO RIESGO FINANCIADO POR LA ASOCIACIÓN “PABLO UGARTE”

Cuando un paciente oncológico ya ha recibido los tratamientos quimioterápicos previstos, la existencia de células cancerígenas no detectables con los medios habituales de diagnóstico se conoce como ENFERMEDAD MINIMA RESIDUAL (EMR).

Detectar dichas células en médula ósea o circulando por sangre es fundamental para predecir si un paciente puede recaer de su enfermedad o no. Las técnicas de estudio que se utilizan son muy sensibles y pueden llegar a detectar **una célula del tumor entre un millón de células normales**. Para el neuroblastoma (NB) se utiliza una técnica de biología molecular llamada rt-PCR cuantitativa con marcadores específicos de la célula de neuroblastoma (TH, DCX, Phos2b) que no tienen las células normales.

El equipo de investigación de La Fe está investigando nuevos métodos y mejoras que puedan aumentar su sensibilidad, en colaboración con otros grupos. Además, mejorar el estudio biológico del neuroblastoma a partir de “biopsias líquidas” sin necesidad de intervención quirúrgica puede suponer un avance importante en el cuidado individualizado del paciente, con mejora de su calidad de vida, incluso en los momentos más complejos de su enfermedad (diagnóstico, recaída).

El grupo está investigando desde hace tiempo este aspecto y recientemente ha demostrado que en algunos pacientes con estadio 3 (les queda tumor tras una biopsia pero no tienen metástasis en otros órganos) **son capaces de detectar células de NB en su sangre y por tanto, predecir o detectar precozmente quién puede recaer**.

Por otro lado, ha colaborado en un estudio europeo que demuestra que altos niveles de detección de los marcadores de EMR en médula ósea y sangre periférica al diagnóstico y después de la quimioterapia de inducción predicen qué pacientes van a sobrevivir (supervivencia global) y qué pacientes van a sobrevivir sin presentar otra vez la enfermedad (supervivencia libre de acontecimientos).

Se busca identificar “a priori” qué pacientes pueden necesitar un mayor tratamiento o un tratamiento con otros medicamentos no habituales.

Es un estudio de investigación, no incorporado todavía al tratamiento habitual puesto que se necesitan más casos para confirmar los hallazgos y mejorar los procedimientos para hacerlos más eficientes y poder aplicarlos a la práctica clínica habitual. Este proyecto de investigación se está realizando en el Hospital La Fe, con la colaboración de todos los pacientes españoles con NB de alto riesgo o estadio 3, en los que de forma gratuita se realizan estas determinaciones. Se ha financiado con diferentes

ayudas de investigación a lo largo de los años y , en los últimos meses gracias a la ayuda concedida por APU.

RESUMEN DEL ESTUDIO DE LA EMR EN EL PERÍODO DEL MARZO DEL 2014 A MARZO DEL 2015

HOSPITALES QUE HAN ENVIADO MUESTRAS EN ESTE PERÍODO:

- H. La Fe , Valencia
- H. 12 de octubre ,Madrid
- H. Sant Pau , Barcelona
- H. Virgen de la Arrixaca , Murcia
- H. Cruces , Baracaldo Vizcaya
- H Virgen de las Nieves , Granada
- H. Virgen del Rocío , Sevilla
- H. Virgen de la Salud
- H. La Paz, Madrid
- H. Niño Jesús , Madrid
- H. Miguel Servet , Zaragoza
- H. San Rafael , Madrid
- H.U. Central de Asturias ,Oviedo
- H. Reina Sofía , Cordoba
- H. Gregorio Marañón ,Madrid
- H. Clínico de Valencia
- H. General , Alicante
- H. Vall d'Hebron , Barcelona
- H Teresa Herrera. A Coruña
- H.U Nuestra Señora Candelaria, Las Palmas

- H. Gregorio Marañón , Madrid
- H. General de Jaén
- H. Son Espases , Palma de Mallorca

NÚMERO DE MUESTRAS RECIBIDAS: **387 muestras de 101 pacientes** de las cuales **231** eran aspirados de médula ósea, **152** sangres periféricas y **4** productos de aféresis.

NUEVOS REGISTROS: **56 nuevos pacientes** de los cuales 2 finalmente no eran neuroblastomas y 1 era una masa neonatal.

MUESTRAS DE SEGUIMIENTO: se reciben muestras de seguimiento de **43** pacientes.

NÚMERO DE MUESTRAS NO APTAS PARA LA DETERMINACIÓN: 10 médulas óseas; 9 sangres periféricas.

NÚMERO DE MUESTRAS PATOLÓGICAS (con alguno de los tres marcadores positivos): 106 médulas óseas, 46 sangres periféricas.

PRESUPUESTO 2015-2016

Material fungible -----12.000 euros

(Incluye tubos Paxgene , lymphoprep, sondas para PCR de TH, DCX y PHOX2B y B2M y pequeño material de laboratorio)

Transporte de muestras 500 euros

Tecnico de laboratorio a tiempo parcial 4000 euros

TOTAL 16.500 euros