

## Kit de predicción de la respuesta clínica a una terapia contra el cáncer colorrectal

*Kit para la predicción de la respuesta clínica de un paciente con cáncer colorrectal a una terapia antitumoral neoadyuvante que comprende la detección de los niveles de expresión de una huella genómica formada por seis genes específicos.*

### Descripción y características fundamentales

Kit para la predicción de la respuesta clínica a una terapia antitumoral neoadyuvante en un paciente diagnosticado de cáncer colorrectal que se basa en un método que comprende los siguientes pasos:

- (i) determinar los niveles de expresión de seis genes específicos en una muestra de tejido tumoral de dicho paciente antes de la administración de la terapia,
- (ii) calcular un factor predictivo en base a los niveles de expresión de dichos genes y
- (iii) comparar el valor del factor predictivo obtenido en la etapa (ii) con un valor de referencia.

El factor predictivo se calcula mediante la suma de los niveles de expresión de los genes, opcionalmente corregidos usando un coeficiente para cada gen.

El valor de referencia se calcula a partir de los valores de expresión de los seis genes que constituyen la huella genómica en una población de muestras de pacientes respondedores y no respondedores a la terapia antitumoral. En concreto, se ha comprobado que se consigue un mayor grado de reproducibilidad, fiabilidad y sensibilidad en la predicción cuando el valor de referencia se halla haciendo la media de los valores obtenidos a partir de la población de muestras de pacientes que no responden a la terapia antitumoral.

El kit, en base a los resultados de la comparación entre el valor del factor predictivo y el valor de referencia, permite hacer una predicción de si el paciente mostrará una mejor o peor respuesta a la terapia antitumoral. Una alteración del valor del factor predictivo con respecto al valor de referencia es indicativa de una peor respuesta clínica a la terapia antitumoral o de que el paciente tiene una baja probabilidad de responder a la terapia anti tumoral.

### Ventajas competitivas

Este kit tiene valor predictivo de respuesta a tratamiento en cáncer colorrectal y permite discriminar significativamente entre los grados de respuesta patológica —clasificados como no-respuesta, buena respuesta y respuesta completa— en función del valor del grado de regresión tumoral. Actualmente no hay ningún kit en el mercado capaz de predecir la respuesta a una terapia neoadyuvante en el cáncer de recto.

La predicción de la respuesta al tratamiento permite adecuar los tratamientos y actuar de forma más o menos agresiva.

La no-respuesta a la terapia antitumoral se predice con una elevada sensibilidad, del 80%. De nuevo esta predicción es de enorme interés, pues dada la muy escasa probabilidad de beneficio, estos enfermos deberían salir del protocolo habitual de tratamiento preoperatorio y ser intervenidos directamente, evitando demoras innecesarias en el tratamiento local, que incrementan el riesgo de estos enfermos de desarrollar metástasis a distancia y complicaciones locales como obstrucción intestinal. Adicionalmente, se evitaría en estos pacientes la exposición a la considerable toxicidad de la quimiorradioterapia.

### Tipo de colaboración solicitada

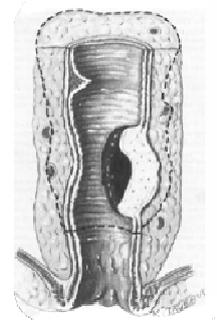
Se busca cooperación con cualquier parte interesada en la tecnología, ya sea un licenciataria de la patente, un inversor que financie el proyecto, un socio interesado en implicarse en cualquiera de las distintas fases hasta la puesta en el mercado, etc. Entre las organizaciones potencialmente interesadas en esta tecnología estarían aquellas que se dediquen a la fabricación, comercialización y/o distribución de kits de diagnóstico de enfermedades, así como universidades, hospitales, centros de investigación y todo tipo de instituciones que se dediquen a la investigación en diagnóstico y tratamientos contra el cáncer.

### Grado de desarrollo de la tecnología

Se han realizado estudios *in vitro* en más de 50 muestras humanas con resultados muy prometedores.

### Estado de la propiedad industrial/intelectual

Patente española P201130863, concedida en febrero 2014.  
Solicitud de protección internacional PCT/ES2012/070379.



### Para más información, por favor contactar con

Unidad de Innovación  
Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital  
Universitario La Paz (FIBHULP)-IdiPAZ  
Teléfono: 91 207.12.34  
e-mail: [innovacion@idipaz.es](mailto:innovacion@idipaz.es)  
Web: [www.idipaz.es](http://www.idipaz.es)