



Para un tratamiento más personalizado

Test Farmacogenético para el tratamiento personalizado de enfermedades oncológicas

Tamoxifeno
5-Fluorouracilo
Lapatinib
Tiopurinas
Metotrexato
Cisplatino
Irinotecan

PHARMATyping Onco

Farmacogenética para el tratamiento del Cáncer



PharmaTyping Onco es una línea de pruebas farmacogenéticas que está dirigida a pacientes con cáncer que vayan a iniciar o hayan iniciado tratamientos con: Tamoxifeno, 5-Fluorouracilo o Capecitabina, Lapatinib, Tiopurinas (Mercaptopurina, Tioguanina, Azatioprina), Metotrexato, Cisplatino o Irinotecan. La información que se obtiene de cada una de estas pruebas es de utilidad para la mejora de los tratamientos.

PharmaTyping Onco comprende las siguientes pruebas:

PharmaTyping Tamoxifeno

Es una prueba farmacogenética para el estudio de la respuesta al tamoxifeno. Esta prueba se basa en el estudio de variantes genéticas presentes en el gen CYP2D6, que codifica para la principal enzima metabolizadora del tamoxifeno. Esta enzima convierte el tamoxifeno a endoxifeno, metabolito que presenta una afinidad por el receptor de estrógenos 100 veces superior al Tamoxifeno y, por tanto, es el principal responsable de su actividad antineoplásica. Además, este test estudia las principales mutaciones en genes implicados en la coagulación: Factor V Leiden, la protrombina y metilentetrahidrofolato reductasa (MTHFR), asociados al riesgo de tromboembolismo derivado del tratamiento con tamoxifeno.

PharmaTyping 5-FU (capecitabina)

Es una prueba farmacogenética para el estudio de la respuesta al 5-Fluorouracilo. Aproximadamente 80% del 5-Fluorouracilo se cataboliza por la enzima dihidropirimidina deshidrogenasa (DPYD) en una forma inactiva, dihidro 5-FU, y es excretada en la orina. El fármaco restante se metaboliza más en una forma activa que inhibe la síntesis tanto del ADN como del ARN, ya sea por inhibición competitiva de la enzima timidilato sintetasa (TYMS) o por incorporación directa de metabolitos citotóxicos (5-FUTP y 5-FdUTP) en los ácidos nucleicos. PharmaTyping 5-FU-gen detecta mutaciones en los genes DPYD y TYMS, que permiten predecir la toxicidad y capacidad de respuesta del tumor al 5-Fluorouracilo y capecitabina.

PharmaTyping Lapatinib

Es una prueba farmacogenética para el estudio de la respuesta al Lapatinib. Estudios recientes han demostrado que determinadas variantes genéticas en el locus HMC II (HLA-DRB1*07:01 and -DQA1*02:01) están asociadas a un incremento del riesgo de hepatotoxicidad. Esta prueba detecta las mutaciones en el locus MRC II, que determinan los haplotipos HLA-DRB1*07:01 y DQA1*02:01 para de esta forma poder predecir los riesgos de hepatotoxicidad de los pacientes tratados con lapatinib.

PharmaTyping Tiopurinas (Mercaptopurina, Tioguanina, Azatioprina)

Es una prueba farmacogenética para el estudio de la respuesta al tratamiento con tiopurinas (Mercaptopurina, Tioguanina, Azatioprina). La actividad del enzima TPMT es muy variable en los pacientes, debido a un polimorfismo genético en el gen TPMT. Para los caucásicos aproximadamente el 0,3% (1:300) de los pacientes tienen dos alelos no funcionales (homocigotos deficientes) del gen de la TPMT y tienen poca o ninguna actividad de la enzima detectable. La disminución de la actividad de esta enzima está asociada a un incremento del riesgo de toxicidad hematopoyética. Esta prueba detecta las mutaciones en el gen TPMT para, de esta forma, poder predecir los riesgos de toxicidad hematopoyética de los pacientes tratados con tiopurinas.

PharmaTyping Metotrexato

Es una prueba farmacogenética para el estudio de la respuesta al Metotrexato. El metotrexato es un antimetabolito estructuralmente análogo al ácido fólico. Determinadas variantes (C677T y A1298C) en el gen de la metilentetrahidrofolato reductasa (MTHFR) han sido asociadas a un aumento del riesgo de toxicidad del paciente frente al metotrexato. Esta prueba detecta estas dos posibles variantes genéticas en el gen de la MTHFR, para, de esta forma, poder predecir los riesgos asociados al tratamiento.

PharmaTyping Irinotecan

Es una prueba farmacogenética para el estudio de la respuesta al Irinotecan. Estudios recientes han identificado una variante genética del gen UGT1A1, que se asocia comúnmente con una toxicidad grave en pacientes con cáncer sometidos a la terapia basada en irinotecan. Esta prueba detecta esta variante genética de UGT1A1 y ayuda a los médicos a determinar la dosis apropiada del fármaco con efectos adversos mínimos.

PharmaTyping Cisplatino

Es una prueba farmacogenética para el estudio de la respuesta al Cisplatino. Estudios recientes han identificado una variante genética del gen TPMT que se asocia comúnmente con un mayor riesgo de ototoxicidad en niños con cáncer sometidos a la terapia basada en cisplatino. Esta prueba detecta esta variante genética en el gen TPMT y ayuda a los médicos a determinar si es o no adecuado el tratamiento del paciente con este fármaco.