

El citocromo P450 2C9 (CYP2C9) y los medicamentos

Cuando usted recibe un medicamento (o fármaco), su cuerpo tiene que hallar la manera de procesar ese medicamento. Una manera es que las enzimas metabolicen (descompongan) el medicamento. Una familia de enzimas llamadas citocromos P450 tienen la habilidad de descomponer determinados medicamentos. Mediante la metabolización de un medicamento, las enzimas del citocromo P450 hacen que el medicamento sea más o menos activo, según de qué medicamento se trate. El citocromo P450 2C9 (CYP2C9) es parte de la familia de proteínas del citocromo P450 en el cuerpo. Es responsable de la descomposición de varios medicamentos que se utilizan comúnmente.

Prueba farmacogenética

El ADN es como un conjunto de instrucciones para su cuerpo que puede ayudar a determinar cuán bien funcionarán sus enzimas. Cada persona difiere de otra a nivel del ADN (gen). Esto significa que cada persona tiene pequeñas diferencias en los genes que proveen el código para las enzimas. La parte del ADN que indica cuán bien funcionará la enzima CYP2C9 se llama gen *CYP2C9*. El estudio de cómo los genes como el *CYP2C9* afectan la forma en que el cuerpo descompone los medicamentos se denomina *farmacogenética*.

Las diferencias en su ADN que componen el gen *CYP2C9* pueden cambiar la eficacia con la que su cuerpo puede descomponer determinados medicamentos. Si su cuerpo descompone un medicamento demasiado rápido o demasiado lento, puede producirse una reacción adversa al medicamento. Mediante el análisis de su ADN (con una prueba farmacogenética), podemos encontrar diferencias en el ADN que pueden permitirnos predecir cuán bien funcionará su enzima CYP2C9. El resultado de esta prueba guiará a su médico para que elija la dosis correcta del medicamento que le indicará.

Los resultados de su prueba del CYP2C9 lo ubicará en uno de estos tres grupos:

- **Metabolizadores pobres:** Las personas de este grupo tienen poca o ninguna enzima CYP2C9 activa. Quienes son metabolizadores pobres descomponen algunos medicamentos lentamente y son propensos a necesitar dosis alteradas o incluso un medicamento diferente en algunos casos. Aproximadamente el 2 por ciento de las personas son metabolizadoras pobres del CYP2C9.
- **Metabolizadores intermedios:** Quienes se encuentran en este grupo descomponen algunos medicamentos a un ritmo que se encuentra entre el de los metabolizadores pobres y los normales. Aproximadamente el 25 por ciento de las personas son metabolizadoras pobres del CYP2C9.
- **Metabolizadores normales:** Las personas de este grupo tienen enzimas CYP2C9 que funcionan con normalidad. Aproximadamente el 73 por ciento de las personas son metabolizadoras normales del CYP2C9.

El propósito de este documento no es reemplazar el cuidado y la atención de su médico u otros servicios médicos profesionales. Nuestro objetivo es que usted desempeñe un papel activo en su cuidado y tratamiento; para este efecto, le proporcionamos información y educación. Consulte a su médico si tiene preguntas o dudas sobre su salud o sobre alternativas para un tratamiento específico.

El citocromo P450 2C9 (CYP2C9) y los medicamentos

Medicamentos que pueden verse afectados

Las enzimas CYP2C9 descomponen varios medicamentos de uso común, entre los que se incluye celecoxib, fenitoína (utilizada para las convulsiones) y warfarina (utilizada para prevenir la formación de coágulos de sangre). Los resultados de su prueba del genotipo *CYP2C9* lo colocará en uno de los tres grupos antes mencionados. Si usted sabe en qué grupo se encuentra, esto puede ayudar a su médico a elegir el medicamento correcto y la dosis adecuada para usted.

Por ejemplo, en el caso de celecoxib:

- Las personas metabolizadoras pobres tienen más probabilidades de riesgo de sangrado gastrointestinal a raíz del celecoxib.
- Las personas metabolizadoras normales y las intermedias no suelen necesitar cambios en la dosis de celecoxib sobre la base de los resultados del test del genotipo *CYP2C9*.

Los científicos continúan obteniendo nueva información sobre los medicamentos que se ven afectados gracias a los resultados de las pruebas genéticas. Para obtener más información sobre qué medicamentos son metabolizados por el CYP2C9, por favor vaya a www.stjude.org/pg4kds o a <https://CPICpgx.org>.

¿Preguntas?

Si usted tiene preguntas o inquietudes sobre la prueba farmacogenética en St. Jude, comuníquese con una de las enfermeras investigadoras de Ciencias Farmacéuticas al 901-595-2482 o envíe un correo electrónico a pnurses@stjude.org. Si llama desde fuera del área de Memphis, use el número gratuito 1-866-2ST-JUDE (1-866-278-5833) y luego la extensión 2482.

St. Jude Children's Research Hospital cumple con las leyes federales de derechos civiles aplicables y no discrimina por motivos de raza, color, nacionalidad, edad, discapacidad o sexo.

ATENCIÓN: si habla español, tiene a su disposición servicios gratuitos de asistencia lingüística. Llame al 1-866-278-5833 (TTY: 1-901-595-1040).

ATTENTION: If you speak another language, assistance services, free of charge, are available to you. Call 1-866-278-5833 (TTY: 1-901-595-1040).

تنبيه: إذا كنت تتحدث باللغة العربية فيمكنك الاستعانة بخدمات المساعدة اللغوية المتوفرة لك مجاناً. يرجى الاتصال بالرقم 1-866-278-5833 (الهاتف النصي: 1-901-595-1040).

El propósito de este documento no es reemplazar el cuidado y la atención de su médico u otros servicios médicos profesionales. Nuestro objetivo es que usted desempeñe un papel activo en su cuidado y tratamiento; para este efecto, le proporcionamos información y educación. Consulte a su médico si tiene preguntas o dudas sobre su salud o sobre alternativas para un tratamiento específico.