

## Citocromo P450 2D6 (CYP2D6) y medicamentos

Cuando toma un medicamento (fármaco), su cuerpo tiene que tener un modo de manejarlo. Un modo es que la metabolización (descomposición) del medicamento se lleva a cabo por enzimas. Una familia de enzimas denominada citocromo P450, posee la capacidad de descomponer ciertos medicamentos. Al metabolizar un medicamento, las enzimas denominadas citocromo P450 hacen que el medicamento sea más o menos activo, según el medicamento. El citocromo P450 2D6 (CYP2D6) es parte de la familia de proteínas del citocromo P450 en el cuerpo. Es responsable de descomponer muchos medicamentos de uso frecuente.

### Prueba farmacogenética

El ADN es como un conjunto de instrucciones para su cuerpo que pueden ayudar a decidir qué tan bien funcionarán sus enzimas. Cada persona es distinta a otra a nivel del ADN (gen). Esto significa que cada persona tiene pequeñas diferencias en los genes que codifican para las enzimas. La parte del ADN que indica qué tan bien la enzima CYP2D6 trabajará se denomina gen CYP2D6. El estudio de cómo los genes como la CYP2D6 afectan la manera en que usted descompone los medicamentos se denomina farmacogenética.

Las diferencias en su ADN que constituyen el gen CYP2D6 pueden cambiar cuán bien usted puede descomponer ciertos medicamentos. Si usted descompone un medicamento demasiado rápido o demasiado lento, se puede generar una reacción mala al medicamento. Al analizar su ADN (con una prueba farmacogenética), podemos encontrar diferencias en el ADN que nos pueden permitir predecir qué tan bien funcionará su enzima CYP2D6. El resultado de esta prueba guiará a su médico a elegir la dosis correcta del medicamento que se le administrará. Según los resultados de su prueba de CYP2D6 se le ubicará en uno de estos cuatro grupos:

- **Metabolizadores deficientes:** las personas de este grupo tienen poca o ninguna actividad de la enzima CYP2D6. Las personas que son metabolizadores deficientes descomponen algunos medicamentos lentamente y es probable que necesiten dosis alteradas o hasta un medicamento distinto en algunos casos. Aproximadamente el 10 por ciento de las personas son metabolizadores deficientes.
- **Metabolizadores intermedios:** las personas de este grupo descomponen ciertos medicamentos a un ritmo entre los metabolizadores deficientes y los normales. Aproximadamente el 10 por ciento de las personas son metabolizadores intermedios.
- **Metabolizadores normales:** las personas de este grupo tienen enzimas CYP2D6 que funcionan normalmente. Aproximadamente el 78 por ciento de las personas son metabolizadores normales.
- **Metabolizadores ultra rápidos:** las personas de este grupo tienen una actividad muy elevada de enzimas CYP2D6. Las personas que son metabolizadores ultra rápidos descomponen algunos medicamentos rápidamente y es probable que necesiten dosis distintas o hasta un medicamento

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.

## Citocromo P450 2D6 (CYP2D6) y medicamentos

distinto en algunos casos. Aproximadamente el 2 por ciento de las personas son metabolizadores ultra rápidos.

### Medicamentos que pueden verse afectados

Las enzimas CYP2D6 descomponen medicamentos de uso frecuente que incluyen: codeína y algunos otros analgésicos, algunos antidepresivos y otros medicamentos psiquiátricos, y betabloqueadores (usados para afecciones cardíacas y presión arterial alta). Según los resultados de su prueba de CYP2D6, se le ubicará en uno de los cuatro grupos arriba mencionados. Saber en qué grupo está puede ayudar a su médico a elegir el medicamento adecuado y la dosis adecuada para usted.

Por ejemplo, para la codeína y algunos otros analgésicos:

- Es probable que en el caso de los metabolizadores deficientes el dolor no se alivie con codeína o tramadol.
- Los metabolizadores ultra rápidos pueden experimentar más efectos secundarios con una dosis normal de codeína o tramadol. Las madres que amamantan y pertenecen al grupo de los metabolizadores ultra rápidos deben informar a su médico antes de decidir qué analgésicos pueden tomar.
- Normalmente, los metabolizadores intermedios y los metabolizadores normales no necesitan cambios en las dosis de estos medicamentos según los resultados de sus pruebas de CYP2D6.

Los científicos continúan encontrando nueva información sobre qué medicamentos son afectados por los resultados de la prueba genética. Para detalles sobre cuáles medicamentos son descompuestos por CYP2D6, visite [www.stjude.org/pg4kds](http://www.stjude.org/pg4kds) o <https://CPICpgx.org>.

### ¿Preguntas?

Si tiene alguna pregunta o inquietud sobre la prueba farmacogenética en St. Jude, llame a una de nuestras enfermeras de investigación de Ciencias Farmacéuticas al 901-595-2482 o envíe un correo electrónico a [pnurses@stjude.org](mailto:pnurses@stjude.org). Si llama desde fuera del área de Memphis, utilice la línea gratuita 1-866-2ST-JUDE (1-866-278-5833) y luego marque el interno 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.