

Leucemia - mieloide crónica - CML - Diagnóstico [1]

Esta sección ha sido revisada y aprobada por la [Junta editorial de Cancer.Net](#) [2], 08/2014

EN ESTA PÁGINA: Encontrará una lista de las pruebas, los procedimientos y las exploraciones frecuentes que los médicos pueden utilizar para averiguar cuál es el problema e identificar la causa. Para ver otras páginas, use el menú ubicado al costado de la pantalla.

Los médicos utilizan muchas pruebas para diagnosticar el cáncer y conocer más acerca de la enfermedad. Algunas pruebas también pueden determinar qué tratamientos pueden ser los más eficaces. En la mayoría de los tipos de cáncer, una biopsia es el único método que permite formular un diagnóstico definitivo de cáncer. Si no se puede realizar una biopsia, el médico puede sugerir que se lleven a cabo otras pruebas que ayuden a establecer un diagnóstico. También pueden utilizarse las pruebas por imágenes. Esta lista describe opciones para el diagnóstico de CML y no todas las pruebas mencionadas se usarán para todas las personas. Es posible que su médico considere estos factores al elegir una prueba de diagnóstico:

- Edad y afección médica
- Tipo de cáncer que se sospecha
- Signos y síntomas
- Resultados de pruebas anteriores

Se pueden utilizar las siguientes pruebas para diagnosticar o monitorear la CML:

Análisis de sangre [3] (en inglés). Muchas personas reciben el diagnóstico de la CML antes de presentar síntomas, a través de un análisis de sangre, denominado hemograma completo (complete blood count, CBC). Un CBC proporciona un recuento de la cantidad de los distintos tipos de células de la sangre. Un CBC se realiza a menudo como parte de la visita habitual al consultorio. Las personas con CML tienen altos niveles de glóbulos blancos. Cuando la CML está más avanzada, también puede haber niveles bajos de glóbulos rojos, una afección denominada anemia, o bien un aumento o una disminución en la cantidad de plaquetas.

Aspiración y biopsia de médula ósea [4] (en inglés). Estos dos procedimientos son similares y a menudo se realizan al mismo tiempo para examinar la médula ósea. La médula ósea tiene una parte sólida y una líquida. En la aspiración de médula ósea se extrae una muestra del líquido con una aguja. La biopsia de médula ósea consiste en la extirpación de una pequeña cantidad de tejido sólido con una aguja. Luego, un patólogo o hematólogo analiza la(s)

muestra(s). Un patólogo es un médico que se especializa en interpretar análisis de laboratorio y evaluar células, tejidos y órganos para diagnosticar enfermedades. El hematólogo es un médico que se especializa en el tratamiento de los trastornos de la sangre. También se puede realizar un análisis citogenético (consulte a continuación) en las muestras de médula. Un lugar frecuente para realizar una aspiración de médula ósea y biopsia es la cresta ilíaca del hueso pélvico (consulte la sección [Ilustraciones médicas](#) [5]), que se encuentra en la región lumbar junto a la cadera. Por lo general, la piel en dicha área se adormece de antemano con medicamentos; se pueden utilizar otros tipos de anestesia (medicamentos para bloquear la conciencia del dolor).

Pruebas moleculares. Es probable que su médico recomiende realizar análisis en las células de leucemia a fin de identificar genes específicos, proteínas y otros factores exclusivos de la leucemia. Los resultados de estos análisis ayudarán a determinar si sus opciones de tratamiento incluyen un tipo de tratamiento denominado terapia dirigida (consulte la sección [Opciones de tratamiento](#) [6]).

La citogenética es un tipo de prueba genética que se usa para analizar los cromosomas de una célula e incluye una evaluación de la cantidad, el tamaño, la forma y la disposición de los cromosomas. A veces, esta prueba se puede realizar en la sangre periférica o en circulación cuando la CML se diagnostica por primera vez, pero es necesario usar células sanguíneas inmaduras que se dividen de manera activa. Por este motivo, una muestra de médula ósea (consulte arriba) es con frecuencia la mejor manera de obtener una muestra para la prueba.

Después de que el tratamiento comienza, se repite la prueba citogenética o molecular en otra muestra de médula ósea para detectar si hay una menor cantidad de células con el cromosoma Filadelfia. Todas las personas con CML tienen el cromosoma Filadelfia (F+) y el gen de fusión *BCR-ABL* (que se describe en la sección [Panorama general](#) [7]), por lo que la presencia de estos cambios confirma el diagnóstico. En una pequeña cantidad de pacientes, los recuentos de células sanguíneas elevados pueden sugerir la presencia de CML, pero los pacientes no presentan el cromosoma Filadelfia o el gen de fusión *BCR-ABL*. En esta situación, no tienen CML pero padecen, en cambio, un tipo diferente de enfermedad mieloproliferativa crónica, una enfermedad en la que hay demasiados glóbulos rojos, glóbulos blancos o plaquetas. El tratamiento para estas enfermedades es diferente del que se emplea para la CML.

La prueba citogenética para la CML se utiliza para monitorear qué tan bien funciona el tratamiento y si reduce la cantidad de células con el cromosoma Filadelfia. A veces, se utilizan las siguientes pruebas junto con la prueba citogenética:

- La hibridación fluorescente in situ (fluorescence in situ hybridization, FISH) es una prueba que se utiliza para detectar el gen *BCR-ABL* y monitorear la enfermedad durante el tratamiento. Esta prueba no requiere la división de células y se puede realizar utilizando una muestra de sangre o células de la médula ósea. Esta prueba es una manera más sensible de detectar CML que las pruebas citogenéticas estándares que identifican el cromosoma Filadelfia.
- La reacción en cadena de la polimerasa (polymerase chain reaction, PCR) es una prueba de ADN que puede detectar el gen de fusión *BCR-ABL* y otras anomalías moleculares. Las pruebas de PCR también se pueden utilizar para monitorear qué tan bien funciona el tratamiento. Esta prueba es bastante sensible y, según el tipo de técnica utilizada, puede

detectar una célula anormal mezclada entre aproximadamente 1 millón de células normales. Para esta prueba en general se usa una muestra de sangre, en lugar de células de la médula ósea.

Pruebas por imágenes. Los médicos pueden utilizar pruebas por imágenes para determinar si el cáncer está afectando a otras partes del cuerpo. Por ejemplo, a veces se utiliza una tomografía computarizada (computerized tomography, CT; en inglés) [8] [9] o un examen por ultrasonido, para observar y medir el tamaño del bazo en los pacientes con CML.

- Una exploración por CT crea una imagen tridimensional del interior del cuerpo con una máquina de radiografía. Luego, una computadora combina estas imágenes en una vista detallada de cortes transversales que muestra las anomalías. A veces, se administra un tinte especial, llamado medio de contraste, antes de la exploración, a fin de obtener mejores detalles en la imagen. Este tinte se puede inyectar en la vena del paciente o puede ser administrado en forma de pastilla para tragar.
- El ultrasonido usa ondas de sonido de alta frecuencia para crear una imagen del interior del cuerpo.

Después de que se realicen las pruebas de diagnóstico, el médico revisará todos los resultados con usted. Si el diagnóstico es CML, estos resultados también ayudan al médico a describir la fase de la enfermedad.

La siguiente sección ayuda a explicar las diferentes fases de la CML. Use el menú ubicado al costado de la pantalla para seleccionar Fases, o alguna otra sección, para continuar leyendo esta guía.

Links:

[1] <http://www.cancer.net/node/19014>

[2] <http://www.cancer.net/about-us>

[3] <http://www.cancer.net/node/24716>

[4] <http://www.cancer.net/node/24409>

[5] <http://www.cancer.net/es/node/30586>

[6] <http://www.cancer.net/es/node/19016>

[7] <http://www.cancer.net/es/node/19010>

[8] <http://www.cancer.net/node/24486>

[9] <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/diagnosing-cancer/tests-and-procedures/ultrasound>