

**Células BV-173 | 300133****Información general****Description**

La línea celular BV-173 proviene de la sangre periférica de un paciente diagnosticado con leucemia mieloide crónica (LMC) positiva para el cromosoma Filadelfia (Ph+), y se estableció en 1980. Esta línea celular se destaca especialmente por su estado Ph+, lo cual indica una anomalía cromosómica específica que implica la translocación entre el cromosoma 9 y el cromosoma 22. Esta translocación, a menudo denominada cromosoma Filadelfia, da lugar al gen de fusión BCR-ABL, un marcador molecular clave que impulsa la patogénesis de la LMC al promover la proliferación y la supervivencia de las células leucémicas.

Las células BV-173 se utilizan ampliamente en la investigación hematológica como modelo para estudiar los mecanismos celulares y moleculares de la LMC, especialmente en el contexto de la resistencia a los medicamentos y la respuesta celular a los inhibidores de la tirosina quinasa (ITQ), que tienen como diana a la proteína de fusión BCR-ABL. Esta línea celular ha sido fundamental en estudios preclínicos para evaluar nuevas estrategias terapéuticas y comprender la biología de la LMC. La línea BV-173 presenta características típicas de las células de linaje mieloide y se utiliza con frecuencia para estudiar las vías de transducción de señales que se desregulan en la LMC debido al oncogén BCR-ABL.

**Organism** Humano**Tissue** Sangre**Disease** Leucemia mieloide crónica**Características****Age** 45 años**Gender** Hombre**Ethnicity** caucásico**Cell type** Células blastocíticas indiferenciadas**Growth properties** Suspensión**Datos normativos****Citation** BV-173 (número de catálogo de Cytion 300133)**Biosafety level** 1

**Células BV-173 | 300133****NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0181**Datos biomoleculares****Reverse transcriptase** Negativo (ELISA)**Ploidy status** T(9, 22) Número modal: 2n=46**Mutational profile** B2a2 BCR-ABL**Manejo****Culture Medium** RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion: 820700a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de suero fetal bovino (FBS) inactivado por calor**Doubling time** 35 horas**Subculturing** Mantenga los cultivos agregando o reemplazando el medio periódicamente. Inicie los cultivos con una densidad de  $5 \times 10^5$  células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de  $3 \times 10^5$  a  $1 \times 10^6$  células/ml para lograr un crecimiento óptimo.**Seeding density**  $1 \times 10^5$  células/ml**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana**Post-Thaw Recovery** Deja que las células se recuperen del proceso de congelación durante al menos 48 horas.**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

## Células BV-173 | 300133

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiera todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 % de  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre  $-150$  y  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aproximadamente. El almacenamiento a  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

## Control de calidad y análisis molecular

### **Sterility**

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.