Células BV-173

300133

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.

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Sangre
Disease	Leucemia mieloide crónica

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	Células blastocíticas indiferenciadas
Ploidy status	T(9, 22) Número modal: 2n=46
Doubling time	35 horas

IDENTIFIERS

Citation

BV-173 (número de catálogo de Cytion 300133)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0181

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

B2a2 BCR-ABL

Reverse transcriptase	Negativo (ELISA)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de suero fetal bovino (FBS) inactivado por calor

Subculturing

Mantenga los cultivos agregando o reemplazando el medio periódicamente. Inicie los cultivos con una densidad de 5×10^5 células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de 3×10^5 a 1×10^6 células/ml para lograr un crecimiento óptimo.

Seeding density	1 x 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.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

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 °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.

DONOR

Donor age	45 años
Ethnicity	caucásico

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes