JVM-3

305266

GENERAL INFORMATION

Description

La JVM-3 es una línea celular de leucemia prolinfocítica de células B humanas (B-PLL) establecida a partir de la sangre periférica de un paciente varón caucásico de 73 años. La línea crece en suspensión como células linfoblastoides, ya sea de forma individual o en grupos dispersos, y es un modelo ampliamente utilizado para la LPL-B, una leucemia de células B maduras poco común y agresiva. La JVM-3 presenta mutaciones en el gen TP53 (p.Pro1435Leu heterocigótica y p.Lys601Asn heterocigótica), las cuales inactivan la función supresora de tumores de p53 y están asociadas con la resistencia a la quimioterapia en neoplasias malignas de células B. La línea se cultiva en un medio compuesto por un 90 % de RPMI 1640 y un 10 % de suero fetal bovino (FBS) inactivado por calor.
La JVM-3 es útil para la investigación de la leucemia linfocítica primaria de células B (B-PLL), incluyendo estudios sobre la biología de la leucemia de células B maduras, la resistencia a los fármacos asociada a mutaciones en TP53, el análisis de la vía de señalización del BCR, la evaluación de terapias dirigidas (inhibidores de BTK, venetoclax, anticuerpos dirigidos contra CD20) y el cribado farmacológico de fármacos para neoplasias de células B. También se utiliza en estudios comparativos de subtipos de leucemia de células B y como modelo de xenoinjerto en huéspedes inmunodeprimidos.

Tissue	Sangre periférica
Disease	Leucemia prolinfocítica de células B
Metastatic site	Sangre periférica (leucémica)

Applications

Investigación sobre la leucemia prolinfocítica de células B; biología de la leucemia de células B maduras; resistencia a los medicamentos en casos de mutación del gen TP53; evaluación de inhibidores de BTK; sensibilidad al venetoclax; pruebas con anticuerpos dirigidos contra CD20; cribado de medicamentos para la leucemia de células B

Synonyms

- JVM3

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	células linfoblastoides que crecen de forma individual o en grupos en suspensión;
Cell type	Linfoblasto B
Doubling time	~30 horas

IDENTIFIERS

Citation

JVM-3 (número de catálogo de Cytion 305266)

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_1320

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutación: p.Pro1435Leu, heterocigótica; Mutación: p.Lys601Asn, heterocigótica

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

Dissociation reagent	No es necesario (cultivo en suspensión)

Subculturing

Diluye el cultivo a 2–5 × 10^5 células/ml con medio completo fresco y precalentado cada 2–3 días. Cuenta las células viables antes de realizar el pasaje. Se puede utilizar la centrifugación (300×g, 5 min) para cambiar el medio cuando sea necesario.

Split ratio	1 a 3
Seeding density	De 3 a 5 × 10^5 células/ml
Fluid renewal	Cada 2 o 3 días

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

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	73 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