BC-3

305748

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular BC-3 es un modelo de linfoma de efusión primaria (PEL) humano derivado del derrame pleural de un paciente VIH-negativo. Representa un subtipo poco común de linfoma no Hodgkin de células B que, por lo general, se presenta como derrames linfomatosos en cavidades corporales como la pleura, el pericardio o el peritoneo, a menudo sin masas tumorales sólidas detectables. La línea BC-3 se distingue por su infección exclusiva con el virus del herpes asociado al sarcoma de Kaposi (KSHV o HHV-8) y la ausencia total del virus de Epstein-Barr (VEB), una característica que la diferencia de la mayoría de las demás líneas celulares de PEL, que suelen presentar una infección dual.
Desde el punto de vista inmunofenotípico, las células BC-3 expresan el antígeno común de leucocitos (CD45), pero carecen de marcadores de linaje clásicos de células B (p. ej., CD19, CD20, CD21, CD22) y de células T (p. ej., CD2, CD3, CD4, CD5, CD8), lo cual concuerda con el inmunofenotipo indiferenciado del PEL. Sin embargo, sí muestran una expresión variable de marcadores de activación como CD30, CD38, CD54 y HLA-DR. Genotípicamente, BC-3 presenta reordenamientos clonales de genes de inmunoglobulina indicativos de un origen de células B, pero carece de reordenamientos del oncogén c-myc. Es importante destacar que los análisis de Southern blot y PCR confirmaron la presencia de un genoma intacto del KSHV de aproximadamente 170 kb, y la microscopía electrónica demostró la existencia de cápsides similares a las de los herpesvirus, lo que valida a la línea como una fuente productiva de partículas infecciosas del KSHV.
La BC-3 está incluida en el panel LL-100 de líneas celulares de leucemia y linfoma y se agrupa de manera distintiva con otros modelos de PEL en los análisis transcriptómicos. Muestra la expresión de genes característicos de la PEL, tales como PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7 y miembros de la familia S100A. Estos marcadores reflejan un fenotipo de células B poscentro germinal y resaltan la utilidad de la BC-3 como modelo biológicamente relevante para estudiar la patogénesis del KSHV, la biología de la PEL y las estrategias terapéuticas dirigidas a las neoplasias asociadas al KSHV.

Tissue	Derrame pleural
Disease	Linfoma de efusión primaria

Applications

Inmunología

Synonyms

- BC3

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	Linfoblasto
Doubling time	aprox. 50-60 horas

IDENTIFIERS

Citation

BC-3 (número de catálogo de Cytion 305748)

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_1080

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD30+; CD38+; CD45+; CD54+; CD71+; HLA-DR+; EMA+ (antígeno de membrana epitelial); CD2-; CD3-; CD4-; CD5-, CD8-; CD19-; CD20-; CD21-; CD22-

Mutational profile

Mutación: Deleción génica, CDKN2A, homocigótica

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 20 % de FBS

Dissociation reagent	Ninguno
Seeding density	De 2,5 a 10 × 10^5 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

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) + 5 % 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	85 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.

Disclaimer

Nuestras células se proporcionan exclusivamente con fines de investigación de laboratorio in vitro y no están destinadas a uso clínico ni diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir con todas las directrices y regulaciones aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

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