BC-3

305748

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular BC-3 é um modelo de linfoma de efusão primário (PEL) humano derivado do derrame pleural de um paciente HIV-negativo. Ela representa um subtipo raro de linfoma não-Hodgkin de células B que normalmente se apresenta como derrames linfomatosos em cavidades corporais, como a pleura, o pericárdio ou o peritônio, frequentemente na ausência de massas tumorais sólidas detectáveis. A BC-3 se distingue por sua infecção exclusiva pelo herpesvírus associado ao sarcoma de Kaposi (KSHV ou HHV-8) e pela ausência completa do vírus de Epstein-Barr (EBV), uma característica que a diferencia da maioria das outras linhagens celulares de PEL, que normalmente apresentam infecção dupla.
Do ponto de vista imunofenotípico, as células BC-3 expressam o antígeno comum dos leucócitos (CD45), mas não apresentam marcadores clássicos de células B (por exemplo, CD19, CD20, CD21, CD22) e de células T (por exemplo, CD2, CD3, CD4, CD5, CD8), o que é consistente com o imunofenótipo indiferenciado da PEL. No entanto, elas apresentam expressão variável de marcadores de ativação, como CD30, CD38, CD54 e HLA-DR. Genotipicamente, a BC-3 exibe rearranjos clonais de genes de imunoglobulina, indicativos de origem em células B, mas não apresenta rearranjos do oncogene c-myc. É importante ressaltar que análises de Southern blot e PCR confirmaram a presença de um genoma intacto do KSHV de aproximadamente 170 kb, e a microscopia eletrônica demonstrou cápsides semelhantes às dos herpesvírus, validando a linhagem como uma fonte produtiva de partículas infecciosas do KSHV.
A BC-3 está incluída no painel LL-100 de linhagens celulares de leucemia e linfoma e se agrupa distintamente com outros modelos de PEL em análises transcriptômicas. Ela apresenta expressão de genes característicos da PEL, como PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7 e membros da família S100A. Esses marcadores refletem um fenótipo de células B pós-centro germinativo e ressaltam a utilidade da BC-3 como um modelo biologicamente relevante para o estudo da patogênese do KSHV, da biologia da PEL e de estratégias terapêuticas direcionadas a neoplasias associadas ao KSHV.

Tissue	Derrame pleural
Disease	Linfoma de efusão primário

Applications

Imunologia

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 da 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 da membrana epitelial); CD2–; CD3–; CD4–; CD5–, CD8–; CD19–; CD20–; CD21–; CD22–

Mutational profile

Mutação: deleção gênica, CDKN2A, homozigótica

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione 20% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Nenhum
Seeding density	2,5 a 10 × 10^5 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes 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

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 5% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	85 anos
Ethnicity	caucasiano

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Disclaimer

Nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de pesquisa laboratorial in vitro e não se destinam ao uso clínico ou diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os usuários devem cumprir todas as diretrizes e regulamentações aplicáveis ao manuseio e uso dessas células em um ambiente de pesquisa.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes