H9 (derivative of HuT 78)

300460

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular H9, derivada de um derivado clonal da linhagem de células T HUT 78 de um paciente adulto com síndrome de Sezary, apresenta características clínicas específicas que a tornam altamente relevante na pesquisa sobre o HIV. Ela é notavelmente permissiva à replicação do HIV-1, facilitando o isolamento e a propagação do HIV-1 a partir do sangue de pacientes com AIDS e em estágios pré-AIDS. Essa característica ressalta sua utilidade no estudo do comportamento viral e no teste de estratégias antivirais em diversos cenários clínicos. Do ponto de vista cariotípico, a H9 é quase triploide, com um número modal de cromossomos de 69, variando de 58 a 74, e apresenta uma frequência de 2,5% de ploidias mais elevadas. A linhagem celular apresenta um cariótipo extremamente complexo, com quase 60% dos cromossomos por célula consistindo em cromossomos marcadores estruturalmente alterados, incluindo translocações como t(3p4q), t(5q6q), t(5p6p) e deleções como del(7)(q32). Tais anomalias cromossômicas contribuem para o perfil genético único da linhagem, influenciando seu comportamento e sua resposta a infecções virais. A ausência dos cromossomos normais N4, N5, N6, N7, N10, N13, N18, N19, N20 e X distingue ainda mais sua composição genética.
Além disso, a linhagem celular H9 é de natureza tumorigênica, o que foi demonstrado pela formação bem-sucedida de tumores subcutâneos em camundongos nude quando inoculados com 10^7 células. Ela expressa uma variedade de antígenos, incluindo CD4 e vários antígenos leucocitários humanos (HLA), como A1, B62, C3, DR4 e DQ3, que desempenham papéis críticos no reconhecimento e na resposta imunológica. Sua suscetibilidade ao HIV-1 e a expressão de genes como a interleucina-2 (IL-2) são fundamentais para a investigação de respostas imunológicas e interações virais, tornando a H9 uma ferramenta essencial no panorama da pesquisa imunológica e virológica.

Tissue	Sangue
Disease	Síndrome de Sezary (forma agressiva de linfoma cutâneo de células T)
Metastatic site	Sangue periférico

Synonyms

- HT clone H9
- HT(H9)
- H 9
- H-9

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Linfoblasto
Cell type	Célula T

IDENTIFIERS

Citation

H9 (derivado do HuT 78) (número de catálogo da Cytion 300460)

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_1240

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

CD4+

Protein expression

Interleucina 2 (IL-2)

Isoenzymes

AK-1, 0, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 0

Virus susceptibility

HIV-1 (HTLV-III)

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 10% de FBS ao meio

Subculturing

Homogeneíze suavemente a suspensão celular no frasco por meio de pipetagem para cima e para baixo e, em seguida, colete uma amostra representativa para determinar a densidade celular por ml. Dilua a suspensão com meio de cultura fresco até atingir uma concentração celular de 1 x 10^5 células/ml e distribua a suspensão ajustada em alíquotas em novos frascos para continuação do cultivo.

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) + 10% de DMSO para garantir 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	53 anos
Ethnicity	Europeu

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.

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