Product sheet

Células H9 (derivadas da linha HuT 78) | 300460

Informações gerais

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.
Organism	Humano
Tissue	Sangue
Disease	Síndrome de Sezary (forma agressiva de linfoma cutâneo de células T)
Metastatic site	Sangue periférico
Synonyms	Clone HT H9, HT(H9), H 9, H-9

Características

Age	53 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	Europeu
Morphology	Linfoblasto

Células H9 (derivadas da linha HuT 78) | 300460

Cell type	Célula T
Growth properties	Suspensão

Dados regulatórios

Citation	H9 (derivado do HuT 78) (número de catálogo da Cytion 300460)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1240

Dados biomoleculares

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)

Manuseio

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)
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 1×10^5 células/ml e distribua a suspensão ajustada em alíquotas em novos frascos para continuação do cultivo.

Células H9 (derivadas da linha HuT 78) | 300460

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere

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

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.

Células H9 (derivadas da linha HuT 78) | 300460

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.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

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.