Células HK/FDC imortalizadas

300205

A linhagem celular HK/FDC imortalizada é um derivado geneticamente estabilizado das células originais do tipo células dendríticas foliculares HK, mantendo características fenotípicas e funcionais essenciais e, ao mesmo tempo, permitindo a propagação prolongada sem as limitações associadas à senescência da cultura parental. A imortalização foi alcançada por meio da introdução de elementos genéticos definidos que contornam a parada replicativa, facilitando estudos consistentes de longo prazo sobre a biologia do centro germinativo e as interações entre células FDC e células B.
As células HK/FDC imortalizadas mantêm a capacidade de se ligar e coestimular células B do centro germinativo, promover sua sobrevivência e potencializar sua proliferação na presença de sinais como anticorpos anti-IgM ou ligação ao CD40. É importante ressaltar que elas continuam a expressar moléculas de adesão e fatores coestimulatórios característicos das FDCs, incluindo VCAM-1 e ICAM-1, e secretam mediadores solúveis que imitam o suporte microambiental fornecido pelas FDCs nativas. Essas propriedades tornam a linhagem HK/FDC imortalizada um modelo robusto e reproduzível para a análise dos mecanismos celulares e moleculares que regem a maturação, a seleção por afinidade e a sobrevivência das células B no centro germinativo.

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular HK/FDC imortalizada é um derivado geneticamente estabilizado das células originais do tipo células dendríticas foliculares HK, mantendo características fenotípicas e funcionais essenciais e, ao mesmo tempo, permitindo a propagação prolongada sem as limitações associadas à senescência da cultura parental. A imortalização foi alcançada por meio da introdução de elementos genéticos definidos que contornam a parada replicativa, facilitando estudos consistentes de longo prazo sobre a biologia do centro germinativo e as interações entre células FDC e células B.
As células HK/FDC imortalizadas mantêm a capacidade de se ligar e coestimular células B do centro germinativo, promover sua sobrevivência e potencializar sua proliferação na presença de sinais como anticorpos anti-IgM ou ligação ao CD40. É importante ressaltar que elas continuam a expressar moléculas de adesão e fatores coestimulatórios característicos das FDCs, incluindo VCAM-1 e ICAM-1, e secretam mediadores solúveis que imitam o suporte microambiental fornecido pelas FDCs nativas. Essas propriedades tornam a linhagem HK/FDC imortalizada um modelo robusto e reproduzível para a análise dos mecanismos celulares e moleculares que regem a maturação, a seleção por afinidade e a sobrevivência das células B no centro germinativo.

Tissue	Amígdala
Disease	Reticulo dendrítico folicular
Metastatic site	Não aplicável (linha celular de células dendríticas foliculares; derivada da amígdala)

Applications

Biologia das células B do centro germinativo; interação entre células FDC e células B; sobrevivência e proliferação das células B; ensaios com células alimentadoras em casos de linfoma/leucemia; infecção viral das células FDC

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This immortalized HK/FDC line contains an immortalizing construct (Cytion/Inscreenex). This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	Fibroide
Cell type	Célula dendrítica folicular
Doubling time	aproximadamente 24 a 48 horas

IDENTIFIERS

Citation

HK/FDC “Immortalized” (número de catálogo da Cytion 300205)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_IY38

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

Cytion, imortalizado por Inscreenex i.A.

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM:Ham's F12 (1:1), p/v: 3,1 g/L de glicose, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, peso: 0,5 mM de piruvato de sódio, peso: 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion 820400a)

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

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase
Split ratio	1 a 3
Seeding density	1 a 3 × 10^4 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) + 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	Criança
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.

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