Células HK/FDC

300204

Versões imortalizadas dessas células do tipo HK/FDC também estão disponíveis atualmente, oferecendo uma ferramenta mais estável e escalável para estudos de longo prazo sobre a função das FDC e as interações com as células B.Linhagens celulares semelhantes às células dendríticas foliculares (FDC) (células HK), derivadas de amígdalas humanas, foram estabelecidas para investigar o papel das FDC nos centros germinativos dos folículos linfóides. Inicialmente, as células HK expressavam marcadores como CD21, CD23, DRC-1, CD40, VCAM-1, ICAM-1 e HJ2, mas perderam DRC-1, CD21 e CD23 em até três dias de cultura. Morfologicamente e funcionalmente, as células HK são distintas dos fibroblastos e apresentam requisitos de crescimento únicos. Elas se ligam às células B, promovendo sua proliferação, mas não às células T. Células T ativadas, estimuladas com anticorpos anti-CD3, ligam-se às células HK, induzindo alterações fenotípicas e promovendo seu crescimento.
As células HK se ligam preferencialmente às células B do centro germinativo (GC) e as estimulam, resgatando-as da apoptose. Elas aumentam a proliferação das células B na presença de anticorpos anti-mu ou anti-CD40. Essas células também produzem fatores solúveis que contribuem para sua atividade coestimuladora. Análises fenotípicas e funcionais sugerem que as células HK podem ser derivadas de FDCs, destacando seu papel potencial no apoio à maturação e diferenciação das células B do GC.

GENERAL INFORMATION

Description

Versões imortalizadas dessas células do tipo HK/FDC também estão disponíveis atualmente, oferecendo uma ferramenta mais estável e escalável para estudos de longo prazo sobre a função das FDC e as interações com as células B.Linhagens celulares semelhantes às células dendríticas foliculares (FDC) (células HK), derivadas de amígdalas humanas, foram estabelecidas para investigar o papel das FDC nos centros germinativos dos folículos linfóides. Inicialmente, as células HK expressavam marcadores como CD21, CD23, DRC-1, CD40, VCAM-1, ICAM-1 e HJ2, mas perderam DRC-1, CD21 e CD23 em até três dias de cultura. Morfologicamente e funcionalmente, as células HK são distintas dos fibroblastos e apresentam requisitos de crescimento únicos. Elas se ligam às células B, promovendo sua proliferação, mas não às células T. Células T ativadas, estimuladas com anticorpos anti-CD3, ligam-se às células HK, induzindo alterações fenotípicas e promovendo seu crescimento.
As células HK se ligam preferencialmente às células B do centro germinativo (GC) e as estimulam, resgatando-as da apoptose. Elas aumentam a proliferação das células B na presença de anticorpos anti-mu ou anti-CD40. Essas células também produzem fatores solúveis que contribuem para sua atividade coestimuladora. Análises fenotípicas e funcionais sugerem que as células HK podem ser derivadas de FDCs, destacando seu papel potencial no apoio à maturação e diferenciação das células B do GC.

Tissue	Cavidade oral, amígdala
Disease	Linha celular de células dendríticas foliculares não neoplásicas

Applications

Célula alimentadora para o crescimento de linfócitos B normais e de linfomas/leucemias. Estudos sobre o desenvolvimento de células B nos centros germinativos dos linfonodos. Possivelmente, pesquisa sobre a infecção viral das células alimentadoras (FDCs)

Synonyms

- FDC/HK

CLASSIFICATION

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

GMO status details

No genetic modification; wildtype immortalized cell line

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

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Fibroide
Cell type	Célula dendrítica folicular
Doubling time	aprox. 24-36 horas

IDENTIFIERS

Citation

HK/FDC (número de catálogo da Cytion 300204)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_IY38

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Surface antigens

CD14+, CD40+, ICAM-1+, VCAM-1+

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)

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

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Split ratio	1 a 3
Seeding density	1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	1 a 2 vezes por semana
Post-thaw recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.

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