Cellules HK/FDC immortalisées

300205

La lignée cellulaire immortalisée HK/FDC est un dérivé génétiquement stabilisé des cellules d'origine de type cellules dendritiques folliculaires HK; elle conserve les principales caractéristiques phénotypiques et fonctionnelles de ces dernières tout en permettant une propagation prolongée, sans les limites liées à la sénescence de la culture parentale. L'immortalisation a été obtenue grâce à l'introduction d'éléments génétiques définis qui contournent l'arrêt réplicatif, facilitant ainsi la réalisation d'études à long terme cohérentes sur la biologie des centres germinatifs et les interactions entre les cellules FDC et les lymphocytes B.
Les cellules HK/FDC immortalisées conservent la capacité de se lier aux cellules B des centres germinatifs et de les co-stimuler, de favoriser leur survie et d'améliorer leur prolifération en présence de signaux tels que la liaison à l'anti-IgM ou au CD40. Il est important de noter qu'elles continuent d'exprimer les molécules d'adhésion et les facteurs de co-stimulation caractéristiques des FDC, notamment la VCAM-1 et l'ICAM-1, et qu'elles sécrètent des médiateurs solubles qui imitent le soutien microenvironnemental fourni par les FDC natives. Ces propriétés font de la lignée HK/FDC immortalisée un modèle robuste et reproductible pour l'étude des mécanismes cellulaires et moléculaires régissant la maturation, la sélection par affinité et la survie des cellules B au sein du centre germinatif.

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire immortalisée HK/FDC est un dérivé génétiquement stabilisé des cellules d'origine de type cellules dendritiques folliculaires HK; elle conserve les principales caractéristiques phénotypiques et fonctionnelles de ces dernières tout en permettant une propagation prolongée, sans les limites liées à la sénescence de la culture parentale. L'immortalisation a été obtenue grâce à l'introduction d'éléments génétiques définis qui contournent l'arrêt réplicatif, facilitant ainsi la réalisation d'études à long terme cohérentes sur la biologie des centres germinatifs et les interactions entre les cellules FDC et les lymphocytes B.
Les cellules HK/FDC immortalisées conservent la capacité de se lier aux cellules B des centres germinatifs et de les co-stimuler, de favoriser leur survie et d'améliorer leur prolifération en présence de signaux tels que la liaison à l'anti-IgM ou au CD40. Il est important de noter qu'elles continuent d'exprimer les molécules d'adhésion et les facteurs de co-stimulation caractéristiques des FDC, notamment la VCAM-1 et l'ICAM-1, et qu'elles sécrètent des médiateurs solubles qui imitent le soutien microenvironnemental fourni par les FDC natives. Ces propriétés font de la lignée HK/FDC immortalisée un modèle robuste et reproductible pour l'étude des mécanismes cellulaires et moléculaires régissant la maturation, la sélection par affinité et la survie des cellules B au sein du centre germinatif.

Tissue	Amygdale
Disease	Réticulum dendritique folliculaire
Metastatic site	Sans objet (lignée de cellules dendritiques folliculaires; dérivée des amygdales)

Applications

Biologie des cellules B des centres germinatifs; interaction entre les cellules FDC et les cellules B; survie et prolifération des cellules B; tests sur les cellules nourricières dans le cadre des lymphomes et des leucémies; infection virale des cellules 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	Fibroidal
Cell type	Cellule dendritique folliculaire
Doubling time	environ 24 à 48 heures

IDENTIFIERS

Citation

HK/FDC « Immortalized » (numéro de catalogue Cytion 300205)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_IY38

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

Cytion, immortalisé par Inscreenex i.A.

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM : F12 de Ham (1:1), p/v : 3,1 g/L de glucose, p/v : 2,5 mM de L-glutamine, p/v : 15 mM d'HEPES, 0,5 mM de pyruvate de sodium, 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (référence Cytion 820400a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase
Split ratio	1 à 3
Seeding density	de 1 à 3 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

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

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l’azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L’entreposage à −80 °C n’est acceptable qu’à titre d’étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l’azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d’environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	Enfant
Ethnicity	caucasien

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant
60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le
certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre
déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

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