Cellules HK/FDC

300204

Des versions immortalisées de ces cellules de type HK/FDC sont désormais également disponibles, offrant un outil plus stable et plus évolutif pour les études à long terme sur la fonction des FDC et les interactions avec les cellules B.Des lignées cellulaires de type cellules dendritiques folliculaires (FDC) (cellules HK) issues d'amygdales humaines ont été établies afin d'étudier le rôle des FDC dans les centres germinatifs des follicules lymphoïdes. Au départ, les cellules HK exprimaient des marqueurs tels que CD21, CD23, DRC-1, CD40, VCAM-1, ICAM-1 et HJ2, mais elles ont perdu l'expression de DRC-1, CD21 et CD23 au bout de trois jours de culture. Sur le plan morphologique et fonctionnel, les cellules HK se distinguent des fibroblastes et présentent des besoins de croissance qui leur sont propres. Elles se lient aux cellules B, favorisant ainsi leur prolifération, mais non aux cellules T. Les cellules T activées, stimulées par des anticorps anti-CD3, se lient aux cellules HK, induisant des changements phénotypiques et favorisant leur croissance.
Les cellules HK se lient de préférence aux lymphocytes B des centres germinatifs (CG) et les stimulent, les sauvant ainsi de l'apoptose. Elles favorisent la prolifération des lymphocytes B en présence d'anticorps anti-mu ou anti-CD40. Ces cellules produisent également des facteurs solubles qui contribuent à leur activité co-stimulatrice. Des analyses phénotypiques et fonctionnelles suggèrent que les cellules HK pourraient provenir des cellules FDC, ce qui met en évidence leur rôle potentiel dans le soutien de la maturation et de la différenciation des lymphocytes B des centres germinatifs.

GENERAL INFORMATION

Description

Des versions immortalisées de ces cellules de type HK/FDC sont désormais également disponibles, offrant un outil plus stable et plus évolutif pour les études à long terme sur la fonction des FDC et les interactions avec les cellules B.Des lignées cellulaires de type cellules dendritiques folliculaires (FDC) (cellules HK) issues d'amygdales humaines ont été établies afin d'étudier le rôle des FDC dans les centres germinatifs des follicules lymphoïdes. Au départ, les cellules HK exprimaient des marqueurs tels que CD21, CD23, DRC-1, CD40, VCAM-1, ICAM-1 et HJ2, mais elles ont perdu l'expression de DRC-1, CD21 et CD23 au bout de trois jours de culture. Sur le plan morphologique et fonctionnel, les cellules HK se distinguent des fibroblastes et présentent des besoins de croissance qui leur sont propres. Elles se lient aux cellules B, favorisant ainsi leur prolifération, mais non aux cellules T. Les cellules T activées, stimulées par des anticorps anti-CD3, se lient aux cellules HK, induisant des changements phénotypiques et favorisant leur croissance.
Les cellules HK se lient de préférence aux lymphocytes B des centres germinatifs (CG) et les stimulent, les sauvant ainsi de l'apoptose. Elles favorisent la prolifération des lymphocytes B en présence d'anticorps anti-mu ou anti-CD40. Ces cellules produisent également des facteurs solubles qui contribuent à leur activité co-stimulatrice. Des analyses phénotypiques et fonctionnelles suggèrent que les cellules HK pourraient provenir des cellules FDC, ce qui met en évidence leur rôle potentiel dans le soutien de la maturation et de la différenciation des lymphocytes B des centres germinatifs.

Tissue	Cavité buccale, amygdale
Disease	Lignée cellulaire de cellules dendritiques folliculaires non néoplasiques

Applications

Cellule nourricière pour la culture de lymphocytes B normaux et de lymphomes/leucémies. Études sur le développement des lymphocytes B dans les centres germinatifs des ganglions lymphatiques. Éventuellement, recherche sur l'infection virale des cellules FDC.

Synonyms

- FDC/HK

CLASSIFICATION

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

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

GMO status details

No genetic modification; wildtype immortalized cell line

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Fibroidal
Cell type	Cellule dendritique folliculaire
Doubling time	environ 24 à 36 heures

IDENTIFIERS

Citation

HK/FDC (numéro de catalogue 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), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence Cytion 820100a)

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

Supplements

Ajouter au milieu 10 % de FBS et 1 % de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Split ratio	1 à 3
Seeding density	de 1 à 3 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	1 à 2 fois par semaine
Post-thaw recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5 × 10^4 cellules/cm^2 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

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