Cellules CCRF-CEM

300147

Les cellules CCRF-CEM sont un type de lymphoblastes T humains couramment utilisés dans la recherche en immuno-oncologie et en immunologie. Ces cellules ont été isolées à partir du sang périphérique d'une femme caucasienne de 4 ans atteinte d'une leucémie lymphoblastique aiguë (LLA).
Les CCRF-CEM se développent en suspension et peuvent atteindre une densité cellulaire élevée lorsqu'elles sont cultivées dans des flacons à rotation. L'analyse du caryotype des cellules CCRF-CEM a montré un nombre modal de 47 chromosomes, allant de 41 à 95. Elles ne présentent pas de perte ou de gain systématique de chromosomes spécifiques ni de chromosomes marqueurs. Cependant, 28% des cellules avec 45 chromosomes présentaient un C- et 53% de toutes les cellules avaient un D supplémentaire, et 35% avaient un F supplémentaire.
Les cellules CCRF-CEM sont tumorigènes et peuvent provoquer des tumeurs chez les hamsters syriens. Ces cellules expriment les gènes et les antigènes CD3, CD5, CD7 et CD4. En outre, l'analyse des isoenzymes a montré ADA, 1 ; ES-D, 1 ; G6PD, B ; GLO-I, 1 ; PEP-D, 1 ; PGD, C ; PGM1, 1 ; PGM3, 0. Ces cellules ne contiendraient pas de particules virales, comme l'a montré la microscopie électronique.
Une étude a montré que la combinaison du resvératrol et de la prednisolone induit l'apoptose dans les cellules CCRF-CEM de manière dépendante du temps et de la dose. Le traitement combiné a montré des effets synergiques sur la surexpression de BAx et la régulation à la baisse de BCL2.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les cellules CCRF-CEM sont un type de lymphoblastes T humains couramment utilisés dans la recherche en immuno-oncologie et en immunologie. Ces cellules ont été isolées à partir du sang périphérique d'une femme caucasienne de 4 ans atteinte d'une leucémie lymphoblastique aiguë (LLA).
Les CCRF-CEM se développent en suspension et peuvent atteindre une densité cellulaire élevée lorsqu'elles sont cultivées dans des flacons à rotation. L'analyse du caryotype des cellules CCRF-CEM a montré un nombre modal de 47 chromosomes, allant de 41 à 95. Elles ne présentent pas de perte ou de gain systématique de chromosomes spécifiques ni de chromosomes marqueurs. Cependant, 28% des cellules avec 45 chromosomes présentaient un C- et 53% de toutes les cellules avaient un D supplémentaire, et 35% avaient un F supplémentaire.
Les cellules CCRF-CEM sont tumorigènes et peuvent provoquer des tumeurs chez les hamsters syriens. Ces cellules expriment les gènes et les antigènes CD3, CD5, CD7 et CD4. En outre, l'analyse des isoenzymes a montré ADA, 1 ; ES-D, 1 ; G6PD, B ; GLO-I, 1 ; PEP-D, 1 ; PGD, C ; PGM1, 1 ; PGM3, 0. Ces cellules ne contiendraient pas de particules virales, comme l'a montré la microscopie électronique.
Une étude a montré que la combinaison du resvératrol et de la prednisolone induit l'apoptose dans les cellules CCRF-CEM de manière dépendante du temps et de la dose. Le traitement combiné a montré des effets synergiques sur la surexpression de BAx et la régulation à la baisse de BCL2.

Tissu	Sang périphérique
Maladie	Leucémie

Synonymes

- CCRF/CEM
- CCRFCEM
- CCRF.CEM
- CCRF CEM
- CCRF
- CEM
- CEM-CCRF
- CEM-CCRF (CAMR)
- CCRF/CEM/0
- CEM/0
- CEM-0
- CCRF-CEM/S
- GM03671
- GM03671C

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

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Suspension
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Cellules polymorphes, gros noyaux, formation de microvillosités
Type de cellule	Lymphoblaste T
Tumorigène	Oui, sur des souris nues
Statut de ploïdie	Aneuploïde
État du MSI	Instable (MSI)
Temps de doublement	24 heures

IDENTIFIANTS

Référence

CCRF-CEM (numéro de catalogue Cytion 300147)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0207

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des protéines

P53 négatif

Expression des antigènes

CD3 B (37%), CD4 (50%), CD5 (95%), CD7 (77%)

Isoenzymes

G6PD, B

Virus

EBV négatif

Transcriptase inverse	Négatif

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10 % de FBS inactivé à la chaleur

Repiquage

Entretenez les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu. Démarrez les cultures avec une densité de 5 x 10^5 cellules/ml et maintenez la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre 3 x 10^5 et 1 x 10^6 cellules/ml pour une croissance optimale.

Densité de semis	Démarrer de nouvelles cultures à 1 x 10^5 cellules/ml
Renouvellement des fluides	Tous les 3 jours
Récupération après le dégel	Laisser les cellules se remettre de la congélation pendant au moins 48 heures.

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONATEUR

Âge du donneur	4 ans
Origine ethnique	Caucasien

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes