Product sheet

Cellules CCRF-CEM | 300147

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.
Organism	Humain
Tissue	Sang périphérique
Disease	Leucémie
Synonyms	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

Caractéristiques

Age	4 ans
Gender	Femme
Ethnicity	Caucasien
Morphology	Cellules polymorphes, gros noyaux, formation de microvillosités
Cell type	Lymphoblaste T

Cellules CCRF-CEM | 300147

Growth properties	Suspension

Données réglementaires

Citation	CCRF-CEM (numéro de catalogue Cytion 300147)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0207

Données biomoléculaires

Protein expression	P53 négatif
Antigen expression	CD3 B (37%), CD4 (50%), CD5 (95%), CD7 (77%)
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Oui, sur des souris nues
Viruses	EBV négatif
Reverse transcriptase	Négatif
Ploidy status	Aneuploïde
MSI-status	Instable (MSI)

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10 % de FBS inactivé à la chaleur

Cellules CCRF-CEM | 300147

Doubling time	24 heures
Subculturing	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.
Seeding density	Démarrer de nouvelles cultures à 1 x 10^5 cellules/ml
Fluid renewal	Tous les 3 jours
Post-Thaw Recovery	Laisser les cellules se remettre de la congélation pendant au moins 48 heures.
Freeze medium	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.

Cellules CCRF-CEM | 300147

Thawing and Culturing Cells	1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport. 2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire. 3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace. 4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir. 5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement. 6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel. 7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules. 8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosphère humidifiée.
Flask Coating	Aucun
Freezing Procedure	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.

Cellules CCRF-CEM | 300147

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Contrôle qualité et analyse moléculaire

Sterility	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.
Profil STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,13 **D13S317**: 11 **D16S539**: 10,13 **D5S818**: 12,13 **D7S820**: 9,13 **TH01**: 6,7 **TPOX**: 8 **vWA**: 17,19 **D3S1358**: 14,15 **D21S11**: 30,34.2 **D18S51**: 13,18 **Penta E**: 5,14 **Penta D**: 10,11 **D8S1179**: 12,13 **FGA**: 23,24
Allèles HLA	**A***: '01:01:01, '31:01:02 **B***: '08:01:01, '40:01:02 **C***: '03:04:01, '07:01:01 **DRB1***: '03:01:01, '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '02:02:01 **DPB1***: 04:01:01, 13:XX