Product sheet

Cellules CCRF-CEM-C7 | 300398

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire CCRF-CEM-C7 est un clone dérivé de la lignée cellulaire mère CCRF-CEM, qui provient elle-même d'une leucémie lymphoblastique aiguë (LLA) humaine de type T. Cette lignée cellulaire a été établie à partir de sang périphérique prélevé chez une patiente de 4 ans atteinte d'une LAL. La lignée cellulaire CCRF-CEM-C7 est largement utilisée dans la recherche biomédicale, en particulier dans les études liées à la biologie du cancer, au criblage de médicaments et aux mécanismes de résistance à la chimiothérapie. Les cellules CCRF-CEM-C7 se caractérisent par une croissance vigoureuse in vitro et sont couramment utilisées pour évaluer la cytotoxicité des composés anticancéreux. Ces cellules expriment plusieurs marqueurs clés du développement des lymphocytes T et sont souvent utilisées pour étudier la pathogenèse de la leucémie à lymphocytes T, les voies de signalisation des lymphocytes T et les réponses cellulaires aux dommages à l'ADN. Cette lignée a également joué un rôle important dans les études portant sur le rôle de l'apoptose dans les cellules cancéreuses, ce qui en fait une ressource précieuse pour comprendre les mécanismes de la mort cellulaire programmée en réponse aux agents thérapeutiques. Compte tenu de son origine et de ses caractéristiques, la lignée CCRF-CEM-C7 sert de système modèle pour la leucémie lymphoblastique aiguë à cellules T, permettant de mieux comprendre le comportement biologique de cette tumeur maligne et offrant une plateforme pour tester des stratégies thérapeutiques ciblant des voies cellulaires spécifiques aux tumeurs malignes à cellules T.
Organism	Humain
Tissue	Sang
Disease	Leucémie lymphoblastique aiguë de type T chez l'enfant
Synonyms	CCRF-CEM C7, CCRF/CEM-C7, CEM-C7, CEM C7, CEMC7, clone CEM 7

Caractéristiques

Age	3 ans et 11 mois
Gender	Femme
Ethnicity	caucasien
Growth properties	Suspension

Données réglementaires

Citation	CCRF-CEM-C7 (numéro de catalogue Cytion 300398)

Cellules CCRF-CEM-C7 | 300398

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6825

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
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.
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.

Cellules CCRF-CEM-C7 | 300398

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.

2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.

3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.

4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.

5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.

6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.

7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.

8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

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

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.

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.

Contrôle de la 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 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.