

Cellules CESS | 300262

Informations générales

Description

La lignée cellulaire CESS est une lignée cellulaire lymphoblastoïde B dérivée d'un patient humain atteint de leucémie. Cette lignée cellulaire est couramment utilisée pour étudier la production d'immunoglobulines, en particulier la sécrétion d'IgG, en raison de sa forte réponse à la stimulation par les cytokines. Les cellules CESS sont transformées par l'EBV et présentent des marqueurs de surface caractéristiques des cellules B matures, tels que CD19 et CD38. Elles expriment la classe d'immunoglobulines sIgG1 et servent de modèle pour l'étude de la différenciation et de la fonction des cellules B, y compris les réponses immunitaires régulées par des cytokines comme l'interleukine-6 (IL-6), également connue sous le nom de facteur de stimulation des cellules B 2 (BSF-2). L'IL-6 joue un rôle crucial dans la stimulation de la production d'immunoglobulines dans les cellules CESS, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude des réponses des cellules B dans la recherche immunologique.

En outre, les cellules CESS ont joué un rôle important dans les études portant sur la signalisation cellulaire et l'apoptose. Il a notamment été démontré que ces cellules produisent et répondent au facteur de croissance nerveuse (NGF) par le biais d'un mécanisme de signalisation autocrine, exprimant des récepteurs NGF de haute et de basse affinité. Le blocage de la signalisation du NGF à l'aide d'anticorps ou d'inhibiteurs spécifiques induit l'apoptose des cellules CESS, caractérisée par la phosphorylation de Bcl-2 et l'activation de la voie p38 MAPK. Cela fait des cellules CESS un modèle important pour comprendre les mécanismes moléculaires de la survie et de l'apoptose des cellules B, en particulier dans le contexte de la signalisation du NGF et de sa régulation des protéines de la famille Bcl-2.

Organism Humain

Tissue Sang périphérique

Disease Leucémie myéloïde aiguë

Applications Établissement de lignées cellulaires d'hybridomes T humains

Synonyms Cess

Caractéristiques

Gender Homme

Ethnicity Européen

Morphology Lymphoblaste

Growth properties Suspension

Données réglementaires

Cellules CESS | 300262

Citation CESS (numéro de catalogue Cytion 300262)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0209

Données biomoléculaires

Viruses Transformé par l'EBV

Products IL-2 après induction par le TRF (facteur de remplacement des cellules T)

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

Subculturing Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Seeding density 1×10^4 cellules/cm² est recommandé

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

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 cryogénéisation.

Cellules CESS | 300262

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 CESS | 300262

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 de qualité / Profil génétique / HLA

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,y
CSF1PO: 10,11
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,12
D7S820: 10,12
TH01: 7,9,3
TPOX: 8,9
vWA: 16,17
D3S1358: 15,18
D21S11: 27,30
D18S51: 12,16
Penta E: 7,13
Penta D: 10,12
D8S1179: 13,14
FGA: 21,22
PEZ6: K562