

Cellules B-LCL-CDG7 | 302018

Renseignements généraux

Description B-LCL-CDG7 est une lignée cellulaire de lymphocytes B transformés par l'EBV, dérivée d'un jeune garçon atteint de CDAIL. La CDAIL est une anémie génétique rare, appartenant à la classe des troubles de la glycosylation CDG. Les patients atteints de CDAIL présentent une anomalie du gène SEC23B, composante du complexe COPII, qui intervient dans le système de transport intracellulaire des protéines (en particulier le bourgeonnement vésiculaire à partir du réticulum endoplasmique). Le patient en question est homozygote pour la mutation de ce gène. La glycoprotéine de la bande 3 des membranes érythrocytaires est sous-glycosylée en raison d'une glycosylation aberrante des motifs polylactosamine des glycoprotéines, mais non des glycosphingolipides; par conséquent, la bande 3 des érythrocytes atteints de CDA II présente des oligosaccharides tronqués de type hybride. Cela indique un défaut supplémentaire au niveau des enzymes de glycosylation du Golgi, la bêta-mannosidase II ou la N-acétylglucosaminyltransférase II.

Organism Humain

Tissue Sang périphérique

Disease Troubles congénitaux de la glycosylation

Applications Génotypage des effets de la CDG dans les cellules immunitaires, tests fonctionnels (p. ex. antigènes de surface des cellules B), évaluation de médicaments cytotoxiques, analyse des mutations, analyse des mécanismes d'apoptose, typage HLA, impact d'une glycosylation défectueuse de différentes glycoprotéines cellulaires sur diverses fonctions.

Caractéristiques

Age Enfant

Gender Homme

Ethnicity caucasien

Morphology Cellules rondes

Cell type Lymphocyte B

Growth properties Suspension, tableau de bord

Données réglementaires

Citation B-LCL-CDG7 (numéro de catalogue Cytion 302018)

Cellules B-LCL-CDG7 | 302018

Biosafety level 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_A9Y3**Données biomoléculaires****Surface antigens** CD15 (Lewis x)(+), CD15s (Lewis x sialylé)-, CD75s (oligosaccharides lactosaminylés sialylés)+, CD173 (groupe sanguin H)-, CD174 (groupe sanguin Lewis y)-, CD175 (Tn)-, CD175s (Tn sialylé)-, CD176 (TF)+**Antigen expression** CD19+, CD20+, CD37+, CD43+, CD44+, CD45+, CD45R0-, MHC de classe I+, MHC de classe II (HLA-DR)+**Viruses** Transformant : EBV**Manipulation****Culture Medium** RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Ajouter au milieu 10 % de sérum fœtal bovin (FBS) inactivé par la chaleur**Subculturing** Entretenir les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu de culture. Démarrer les cultures à une densité de 2×10^5 cellules/ml et maintenir la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre 1×10^5 et 5×10^5 cellules/ml pour une croissance optimale.**Fluid renewal** Une fois que la couleur moyenne est devenue jaune**Post-Thaw Recovery** Moyen**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 B-LCL-CDG7 | 302018

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 $300 \times g$ 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.

Cellules B-LCL-CDG7 | 302018

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.