

Cellules BC-3 | 305748

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire BC-3 est un modèle de lymphome d'épanchement primaire (PEL) humain dérivé de l'épanchement pleural d'un patient séronégatif pour le VIH. Elle représente un sous-type rare de lymphome non hodgkinien à cellules B qui se manifeste généralement par des épanchements lymphomateux dans les cavités corporelles telles que la plèvre, le péricarde ou le péritoine, souvent en l'absence de masses tumorales solides détectables. La lignée BC-3 se distingue par son infection exclusive par l'herpèsvirus associé au sarcome de Kaposi (KSHV ou HHV-8) et par l'absence totale du virus d'Epstein-Barr (EBV), une caractéristique qui la différencie de la plupart des autres lignées cellulaires de LEP, qui présentent généralement une double infection.

Sur le plan immunophénotypique, les cellules BC-3 expriment l'antigène commun des leucocytes (CD45), mais ne possèdent pas les marqueurs de lignée classiques des cellules B (p. ex., CD19, CD20, CD21, CD22) ni ceux des cellules T (p. ex., CD2, CD3, CD4, CD5, CD8), ce qui correspond à l'immunophénotype indifférencié du PEL. Cependant, elles présentent une expression variable de marqueurs d'activation tels que CD30, CD38, CD54 et HLA-DR. Sur le plan génotypique, la lignée BC-3 présente des réarrangements clonaux des gènes d'immunoglobulines indiquant une origine lymphoïde B, mais ne présente pas de réarrangements de l'oncogène c-myc. Il est important de noter que les analyses par Southern blot et par PCR ont confirmé la présence d'un génome intact du KSHV d'environ 170 kb, et que la microscopie électronique a mis en évidence des capsides de type herpèsvirus, validant ainsi cette lignée comme source productive de particules infectieuses du KSHV.

La lignée BC-3 fait partie du panel LL-100 de lignées cellulaires de leucémie et de lymphome et se regroupe distinctement avec d'autres modèles de PEL dans les analyses transcriptomiques. Elle présente l'expression de gènes caractéristiques de la PEL, tels que PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7 et des membres de la famille S100A. Ces marqueurs reflètent un phénotype de cellules B post-centre germinatif et soulignent l'utilité de la lignée BC-3 en tant que modèle biologiquement pertinent pour l'étude de la pathogenèse du KSHV, de la biologie du PEL et des stratégies thérapeutiques ciblant les tumeurs malignes associées au KSHV.

Organism

Humain

Tissue

Épanchement pleural

Disease

Lymphome à épanchement primaire

Applications

Immunologie

Synonyms

BC3

Caractéristiques

Age

85 ans

Gender

Homme

Cellules BC-3 | 305748**Ethnicity** caucasien**Morphology** Lymphoblaste**Growth properties** Suspension**Données réglementaires****Citation** BC-3 (numéro de catalogue Cytion 305748)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1080**Données biomoléculaires****Antigen expression** CD30+; CD38+; CD45+; CD54+; CD71+; HLA-DR+; EMA+ (antigène de la membrane épithéliale); CD2-; CD3-; CD4-; CD5-; CD8-; CD19-; CD20-; CD21-; CD22-**Mutational profile** Mutation : délétion du gène CDKN2A, homozygote**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 20 % de FBS au milieu de culture**Dissociation Reagent** Aucun**Doubling time** environ 50 à 60 heures**Seeding density** de 2,5 à 10×10^5 cellules/cm²**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

Cellules BC-3 | 305748

Freeze medium

Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du FBS) + **5 % 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.

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 CO₂, 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.

Cellules BC-3 | 305748

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.