

Cellules BC-3 | 305748

Informations générales

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 sont généralement infectées par les deux virus.

Sur le plan immunophénotypique, les cellules BC-3 expriment l'antigène commun des leucocytes (CD45) mais ne possèdent pas les marqueurs classiques des lignées des cellules B (par exemple, CD19, CD20, CD21, CD22) et des cellules T (par exemple, CD2, CD3, CD4, CD5, CD8), ce qui correspond à l'immunophénotype indifférencié du PEL. Elles présentent toutefois 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 PCR ont confirmé la présence d'un génome KSHV intact d'environ 170 kb, et que la microscopie électronique a mis en évidence des capsides de type herpèsvirus, validant ainsi la lignée comme source productive de particules KSHV infectieuses.

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 lymphocytes B post-centre germinatif et soulignent l'utilité de 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 effusion primaire

Applications

Immunologie

Synonyms

BC3

Caractéristiques

Age

85 ans

Gender

Homme

Ethnicity

Caucasien

Cellules BC-3 | 305748

Morphology Lymphoblaste**Growth properties** Suspension

Données réglementaires

Citation BC-3 (référence 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, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Compléter le milieu avec 20% de FBS**Dissociation Reagent** Aucun**Doubling time** environ 50 à 60 heures**Seeding density** 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 sérum fœtal bovin) + **5 % de DMSO** pour garantir une viabilité suffisante après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés afin d'améliorer la récupération et de réduire le stress induit par la cryoconservation.

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.

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.

Cellules BC-3 | 305748

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.