

Cellules Sp2/0-Ag14 | 400481

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire Sp2/0-Ag14, communément appelée Sp2/0, est une lignée cellulaire de myélome murin largement utilisée pour la production d'anticorps monoclonaux. Issue de la souche de souris BALB/c, cette lignée cellulaire a été développée par fusion de cellules de la rate provenant de souris immunisées avec des cellules de myélome dépourvues de l'enzyme hypoxanthine-guanine phosphoribosyltransférase (HGPRT). Cette déficience rend les cellules Sp2/0 incapables de survivre dans un milieu HAT (hypoxanthine, aminoptérine, thymidine), une caractéristique cruciale pour la sélection des hybridomes lorsqu'elles sont fusionnées avec des cellules spléniques provenant de souris immunisées, car seules les cellules d'hybridomes peuvent proliférer dans ce milieu sélectif.

La lignée cellulaire Sp2/0-Ag14 se caractérise par sa stabilité et sa robustesse en culture cellulaire, ce qui en fait un hôte de choix pour la production d'hybridomes. L'absence de production d'immunoglobulines dans ces cellules est une caractéristique essentielle, car elle empêche la sécrétion d'immunoglobulines endogènes qui pourraient interférer avec l'anticorps monoclonal produit par les hybridomes. Cette lignée cellulaire a été largement utilisée dans la recherche scientifique et les applications industrielles pour générer des anticorps monoclonaux dirigés contre un large éventail d'antigènes. Les anticorps produits sont utilisés dans la recherche, le diagnostic et les applications thérapeutiques, ce qui souligne l'utilité considérable de la lignée cellulaire Sp2/0 dans les industries biotechnologiques et pharmaceutiques.

Organism

Souris

Tissue

Sang

Disease

hybridome de cellules B

Synonyms

SP2/0-Ag14, SP2/0-AG14, SP2/0-ag14, Sp2/O-Ag14, SP2/O-Ag14, Sp2/0-Ag-14, SP2-0-Ag14, SP2/0 Ag-14, SP-2/0-AG14, Sp 2/0-Ag 14, Sp2/0, SP2/0, Sp2/O, SP2/O, SP-2, SP2, GM03569, GM3569, GM03569B, GM3569B, GM03569D

Caractéristiques

Breed/Subspecies

BALB/c

Morphology

Cellules rondes

Growth properties

Adhérent/En suspension

Données réglementaires

Citation

Sp2/0-Ag14 (numéro de catalogue Cytion 400481)

Biosafety level

1

Cellules Sp2/0-Ag14 | 400481

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_2199

Données biomoléculaires

Antigen expression H-2d

Viruses Le test de dépistage du virus de l'ectromélie (variole de la souris) s'est révélé négatif.

Manipulation

Culture Medium DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)

Supplements Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Subculturing Recueillir le milieu contenant les cellules en suspension dans un tube de microcentrifugeuse. Rincer les cellules adhérentes à l'aide de PBS sans calcium ni magnésium (3 à 5 ml de PBS pour les flacons de culture T25, 5 à 10 ml pour les flacons de culture T75). Ajouter de l'Accutase (1 à 2 ml par flacon de culture cellulaire T25, 2,5 ml par flacon T75); la couche cellulaire doit être entièrement recouverte. Incuber à 37 degrés Celsius pendant 10 minutes. Réunir les cellules en suspension et les cellules détachées dans un même tube, puis centrifuger à 300 x g pendant 3 minutes. Remettre soigneusement les cellules en suspension dans du milieu frais et les répartir dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.

Seeding density Maintenir la densité cellulaire entre 5×10^4 et 5×10^6 cellules viables/ml.

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

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 Sp2/0-Ag14 | 400481

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 % 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 Sp2/0-Ag14 | 400481

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.