

Cellules NS0 | 400109

Informations générales

Description

NS0 est une lignée cellulaire de myélome murin dérivée d'une variante non sécrétante d'un plasmocytome de souris. Elle est largement utilisée en biotechnologie et en pharmacie pour la production d'anticorps monoclonaux recombinants et d'autres protéines thérapeutiques. Les cellules NS0 sont adaptées à la culture en suspension et peuvent se développer dans des milieux sans sérum et chimiquement définis, ce qui les rend bien adaptées à la biotransformation à grande échelle dans des conditions de bonnes pratiques de fabrication (cGMP). Ils sont connus pour leur grande efficacité de transfection et leur capacité à obtenir des rendements élevés d'expression de protéines, en particulier lorsqu'ils sont utilisés avec des vecteurs d'expression mammaliens puissants et des systèmes d'amplification tels que ceux basés sur la sélection par le méthotrexate (MTX).

Malgré leur utilité pour la production de protéines, les cellules NS0 sont d'origine murine, ce qui introduit certaines limitations, notamment la présence de schémas de glycosylation non humains sur les protéines exprimées. Ces différences peuvent influencer l'immunogénicité et la pharmacocinétique, ce qui est un facteur à prendre en compte dans les applications cliniques. Néanmoins, les produits dérivés de NS0 ont reçu l'approbation réglementaire et sont utilisés en clinique, ce qui souligne la robustesse et l'évolutivité de la lignée. Les cellules NS0 ne sont pas tumorigènes et n'expriment pas d'immunoglobulines endogènes, ce qui réduit le risque de contamination des séquences d'anticorps natifs dans les flux de production d'anticorps recombinants.

Organism

Souris

Tissue

Myélome à plasmocytes, partenaire de fusion d'hybridomes

Disease

Myélome multiple chez la souris

Synonyms

NS0, NS/0, NS/O, NS-0, P3-NS0, P3/NS0, P3/NSO

Caractéristiques

Gender

Femme

Cell type

Lymphoblastoïde

Growth properties

Suspension

Données réglementaires

Citation

NS0 (numéro de catalogue Cytion 400109)

Biosafety level

1

Cellules NS0 | 400109

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_3940

Données biomoléculaires

Mutational profile

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

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 NS0 | 400109

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 continu 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 NS0 | 400109

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.