NSO

400109

GENERAL INFORMATION

Description

NS0 est une lignée cellulaire de myélome murin dérivée d'une variante non sécrétrice d'un plasmacytome de souris. Elle est largement utilisée en biotechnologie et dans l'industrie pharmaceutique 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 particulièrement bien adaptées aux bioprocédés à grande échelle dans le respect des bonnes pratiques de fabrication actuelles (BPF). Elles sont reconnues pour leur grande efficacité de transfection et leur capacité à atteindre des rendements élevés d'expression protéique, en particulier lorsqu'elles sont utilisées conjointement avec des vecteurs d'expression mammifères puissants et des systèmes d'amplification tels que ceux basés sur la sélection au méthotrexate (MTX).
Malgré leur utilité dans la production de protéines, les cellules NS0 sont d'origine murine, ce qui entraîne certaines limites, notamment la présence de profils de glycosylation non humains sur les protéines exprimées. Ces différences peuvent influencer l'immunogénicité et la pharmacocinétique, ce qui doit être pris en compte dans les applications cliniques. Néanmoins, les produits dérivés des cellules NS0 ont reçu l'approbation réglementaire et sont utilisés en clinique, ce qui souligne la robustesse et l'évolutivité de cette lignée. Les cellules NS0 ne sont pas tumorigènes et ne présentent pas d'expression endogène d'immunoglobulines, ce qui réduit le risque de contamination par des séquences d'anticorps natifs dans les processus de production d'anticorps recombinants.

Tissue	Myélome à plasmocytes, partenaire de fusion de l'hybridome
Disease	Myélome multiple chez la souris

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	Lymphoblastoïde

IDENTIFIERS

Citation

NSO (numéro de catalogue Cytion 400109)

NCBI TaxID	10090

Cellosaurus	CVCL_3940

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Disclaimer

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique; elles ne doivent pas non plus être administrées à des humains ni utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent respecter toutes les lignes directrices et tous les règlements applicables concernant la manipulation et l'utilisation de ces cellules dans un contexte de recherche.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes