

Cellule NS0 | 400109

Informazioni generali

Description

NS0 è una linea cellulare di mieloma murino derivata da una variante non secernente di un plasmocitoma di topo. È ampiamente utilizzata nelle biotecnologie e nella produzione farmaceutica per la produzione di anticorpi monoclonali ricombinanti e altre proteine terapeutiche. Le cellule NS0 sono adatte alla coltura in sospensione e possono crescere in terreni privi di siero e chimicamente definiti, il che le rende adatte a bioprocessi su larga scala in condizioni di buone pratiche di fabbricazione (cGMP). Sono noti per la loro elevata efficienza di trasfezione e per la capacità di ottenere alti rendimenti di espressione proteica, in particolare se utilizzati insieme a vettori di espressione di mammiferi forti e a sistemi di amplificazione come quelli basati sulla selezione del metotrexato (MTX).

Nonostante la loro utilità nella produzione di proteine, le cellule NS0 sono di origine murina, il che introduce alcune limitazioni, tra cui la presenza di modelli di glicosilazione non umani nelle proteine espresse. Queste differenze possono influenzare l'immunogenicità e la farmacocinetica, il che rappresenta una considerazione nelle applicazioni cliniche. Ciononostante, i prodotti derivati da NS0 hanno ricevuto l'approvazione normativa e sono in uso clinico, sottolineando la robustezza e la scalabilità della linea. Le cellule NS0 non sono tumorigeniche e non esprimono immunoglobuline endogene, riducendo il rischio di contaminazione delle sequenze di anticorpi nativi nei flussi di produzione di anticorpi ricombinanti.

Organism

Mouse

Tissue

Mieloma plasmacellulare, partner di fusione dell'ibridoma

Disease

Mieloma multiplo di topo

Synonyms

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

Caratteristiche

Gender

Donna

Cell type

Linfoblastoide

Growth properties

Sospensione

Dati normativi

Citation

NS0 (numero di catalogo Cytion 400109)

Biosafety level

1

Cellule NS0 | 400109

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_3940

Dati biomolecolari

Mutational profile

Manipolazione

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)

Supplements Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Freeze medium Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Cellule NS0 | 400109

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Cellule NS0 | 400109

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.