

## Celule NS0 | 400109

## Informații generale

## Description

NS0 este o linie celulară de mielom murin derivată dintr-o variantă nesecretoare a unui plasmocitom de șoarece. Aceasta este utilizată pe scară largă în biotehnologie și în producția farmaceutică pentru producerea de anticorpi monoclonali recombinanți și alte proteine terapeutice. Celulele NS0 sunt adaptate pentru cultura în suspensie și pot crește în medii fără ser, definite chimic, ceea ce le face potrivite pentru bioprosesarea pe scară largă în condiții de bune practici de fabricație actuale (cGMP). Ele sunt cunoscute pentru eficiența ridicată a transfecției și capacitatea lor de a obține randamente ridicate de exprimare a proteinelor, în special atunci când sunt utilizate împreună cu vectori puternici de exprimare pentru mamifere și sisteme de amplificare, cum ar fi cele bazate pe selecția metotrexatului (MTX).

În ciuda utilității lor în producția de proteine, celulele NS0 sunt de origine murină, ceea ce introduce unele limitări, inclusiv prezența unor modele de glicozilare non-umane pe proteinele exprimate. Aceste diferențe pot influența imunogenitatea și farmacocinetica, ceea ce este un aspect de luat în considerare în aplicațiile clinice. Cu toate acestea, produsele derivate din NS0 au primit aprobarea autorităților de reglementare și sunt utilizate clinic, subliniind robustețea și scalabilitatea liniei. Celulele NS0 nu sunt tumorigene și nu exprimă imunoglobuline endogene, reducând riscul contaminării secvențelor de anticorpi nativi în fluxurile de producție de anticorpi recombinanți.

## Organism

Șoarece

## Tissue

Mielom cu celule plasmactice, partener de fuziune hibridom

## Disease

Mielom multiplu la șoareci

## Synonyms

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

## Caracteristici

## Gender

Femei

## Cell type

Limfoblastoid

## Growth properties

Suspensie

## Date de reglementare

## Citation

NS0 (număr de catalog Cytion 400109)

## Biosafety level

1

## Celule NS0 | 400109

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_3940

### Date biomoleculare

**Mutational profile**

### Manipulare

**Culture Medium** RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)

**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS

**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

## Celule NS0 | 400109

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Niciuna

### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule NS0 | 400109

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.