

Komórki NS0 | 400109

Informacje ogólne

Description

NS0 to linia komórek szpiczaka mysiego pochodząca z niewydzielającego wariantu mysiego plazmocytoma. Jest ona szeroko stosowana w biotechnologii i produkcji farmaceutycznej do produkcji rekombinowanych przeciwciał monoklonalnych i innych białek terapeutycznych. Komórki NS0 są przystosowane do hodowli w zawiesinie i mogą rosnąć w wolnych od surowicy, chemicznie zdefiniowanych pożywkach, dzięki czemu dobrze nadają się do bioprzetwarzania na dużą skalę w warunkach aktualnej dobrej praktyki produkcyjnej (cGMP). Są one znane z wysokiej wydajności transfekcji i zdolności do osiągnięcia wysokiej wydajności ekspresji białek, szczególnie w połączeniu z silnymi wektorami ekspresji ssaków i systemami amplifikacji, takimi jak te oparte na selekcji metotreksatem (MTX).

Pomimo ich użyteczności w produkcji białek, komórki NS0 są pochodzenia mysiego, co wprowadza pewne ograniczenia, w tym obecność innych niż ludzkie wzorców glikozylacji na wyrażanych białkach. Różnice te mogą wpływać na immunogenność i farmakokinetykę, co jest istotne w zastosowaniach klinicznych. Niemniej jednak, produkty pochodzące z NS0 zostały zatwierdzone przez organy regulacyjne i są stosowane klinicznie, co podkreśla solidność i skalowalność linii. Komórki NS0 są nienowotworowe i pozbawione ekspresji endogennych immunoglobulin, co zmniejsza ryzyko zanieczyszczenia natywnych sekwencji przeciwciał w procesach produkcji rekombinowanych przeciwciał.

Organism

Mysz

Tissue

Szpiczak plazmocytowy, partner fuzji hybrydoma

Disease

Szpiczak mnogi u myszy

Synonyms

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

Charakterystyka

Gender

Kobieta

Cell type

Limfoblastoid

Growth properties

Zawieszenie

Dane regulacyjne

Citation

NS0 (numer katalogowy Cytion 400109)

Biosafety level

1

Komórki NS0 | 400109

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_3940

Dane biomolekularne

Mutational profile

Obsługa

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)

Supplements Uzupelnic podloze 10% FBS

Freeze medium Jako pozywki do kriokonserwacji uzywamy kompletnej pozywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej zywotnosci po rozmrozeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), ktora zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiakszenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Komórki NS0 | 400109

Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością $300 \times g$ przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

Freezing Procedure

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Komórki NS0 | 400109

Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.