

Bunky NS0 | 400109

Všeobecné informácie

Description

NS0 je myšia myelómová bunková línia odvodená z nesekretujúceho variantu myšieho plazmocytómu. Široko sa používa v biotechnológii a farmaceutickej výrobe na výrobu rekombinantných monoklonálnych protilátok a iných terapeutických proteínov. Bunky NS0 sú prispôsobené na suspenznú kultiváciu a môžu rásť v chemicky definovaných médiách bez séra, vďaka čomu sú vhodné na rozsiahle bioproceny v podmienkach súčasnej správnej výrobnnej praxe (cGMP). Sú známe svojou vysokou účinnosťou transfekcie a schopnosťou dosahovať vysoké výťažky expresie proteínov, najmä ak sa používajú v spojení so silnými expresnými vektormi cicavcov a amplifikačnými systémami, ako sú systémy založené na metotrexátovej (MTX) selekcii.

Napriek ich užitočnosti pri produkcii proteínov sú NS0 bunky myšieho pôvodu, čo prináša určité obmedzenia vrátane prítomnosti iných ako ľudských glykozylačných vzorcov na exprimovaných proteínoch. Tieto rozdiely môžu ovplyvniť imunogenitu a farmakokinetiku, čo je pri klinických aplikáciách na zváženie. Napriek tomu produkty odvodené od NS0 získali regulačné schválenie a klinicky sa používajú, čo zdôrazňuje robustnosť a rozšíriteľnosť tejto línie. Bunky NS0 nie sú nádorové a nemajú expresiu endogénnych imunoglobulínov, čo znižuje riziko kontaminácie natívnych protilátok v pracovných postupoch výroby rekombinantných protilátok.

Organism

Myš

Tissue

Plazmocytárny myelóm, hybridómový fúzny partner

Disease

Myší mnohopočetný myelóm

Synonyms

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

Charakteristika

Gender

Ženy

Cell type

Lymfoblastoidné

Growth properties

Pozastavenie

Regulačné údaje

Citation

NS0 (katalógové číslo Cytion 400109)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

Bunky NS0 | 400109

CellosaurusAccession CVCL_3940

Biomolekulárne údaje

Mutational profile

Spracovanie

Culture Medium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Supplements

Doplňte médium o 10 % FBS

Freeze medium

Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky NS0 | 400109

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri $300 \times g$ počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Bunky NS0 | 400109

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.