

NS0 rakud | 400109

Üldine teave

Description

NS0 on hiirte müeloomi rakuliin, mis on saadud hiire plasmasütoomi mittesekreterivast variandist. Seda kasutatakse laialdaselt biotehnoloogias ja farmaatsiatööstuses rekombinantsete monoklonaalsete antikehade ja muude terapeutiliste valkude tootmiseks. NS0 rakud on kohandatud suspensioonikultuuriks ja suudavad kasvada seerumivabas, keemiliselt määratletud keskkonnas, mistõttu sobivad need hästi suuremahuliseks biotöötamiseks praeguste heade tootmistavade (cGMP) tingimustes. Nad on tuntud oma kõrge transfektsioonitõhususe ja võime poolest saavutada kõrge valkude ekspressiooni saagis, eriti kui neid kasutatakse koos tugevate imetajate ekspressioonivektorite ja võimendussüsteemidega, nagu näiteks metotreksaadi (MTX) selektsioonil põhinevate süsteemidega.

Vaatamata nende kasulikkusele valkude tootmisel on NS0 rakud hiirte päritolu, mis toob kaasa mõned piirangud, sealhulgas mitteainimliku glükosüülimustri olemasolu ekspresseeritud valkudel. Need erinevused võivad mõjutada immunogeensust ja farmakokineetikat, mis on kliiniliste rakenduste puhul oluline. Sellegipoolest on NS0-st saadud tooted saanud regulatiivse heakskiidu ja on kliinilises kasutuses, mis rõhutab selle liini tugevust ja skaleeritavust. NS0 rakud ei ole kasvajalised ja neil puudub endogeenne immunoglobuliini ekspressioon, mis vähendab rekombinantsete antikehade tootmise tööprotsessis natiivsete antikehade saasteainete tekkimise ohtu.

Organism

Hiir

Tissue

Plasmarakkude müeloom, hübriidoomi fusioonipartner

Disease

Hiirte hulgimüeloom

Synonyms

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

Omadused

Gender

Naised

Cell type

Lümfoblastoid

Growth properties

Peatamine

Regulatiivsed andmed

Citation

NS0 (Cytioni katalooginumber 400109)

Biosafety level

1

NS0 rakud | 400109

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_3940

Biomolekulaarsed andmed

Mutational profile

Töötlemine

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)

Supplements Täiendada söötme 10% FBS-ga

Freeze medium Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

NS0 rakud | 400109

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

Freezing Procedure

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

NS0 rakud | 400109

**Storage
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.