

LNCaP kloon FGC rakud | 305220

Üldine teave

Description

LNCaP kloon FGC (Fast Growing Colonies) on epiteelirakuliin, mis on muutunud vähiuuringute, eriti eesnäärmevähiga seotud uuringute nurgakiviks. LNCaP rakuliin LNCaP loodi eesnäärme metastaatilise kartsinoomi 50-aastase kaukaasia meessoost patsiendi vasaku supraklavikulaarse lümfisõlme nõelaaspiratsioonibiopsiast. Need inimese eesnäärmekartsinoomi rakud näitavad märkimisväärseid tumorigeenseid omadusi pehmel agaril ja alasti hiirtel, mis rõhutab nende tähtsust vähi invasiivsete ja metastaatiliste aspektide uurimisel.

LNCaP klooni FGC iseloomustab kleepuv kasvumuster, mis moodustab sageli üksikuid rakke ja lõdvalt kinnitunud klastreid, aeglane kasvukiirus ja kalduvus kiiresti hapestada kasvukeskkonda. LNCaP klooni FGC iseloomulikuks tunnuseks on eesnäärmevähi peamiste markerite, nagu inimese eesnäärme happeline fosfataas ja eesnäärme-spetsiifiline antigeen (PSA), ekspressioon, mis on tugevalt androgeenitundlik. Selline tundlikkus androgeenide suhtes ja androgeeni retseptori telje osalemine proliferatsiooni regulatsioonis teevad eesnäärmevähi rakuliinist LNCaP kloon FGC hindamatu väärtusega in vitro mudeli androgeenitundlikkuse ja selle mõju uurimiseks eesnäärme kantserogeneesis.

Kokkuvõttes on inimese eesnäärmevähi rakuliin LNCaP kloon FGC oma ainulaadsete omadustega ja ulatusliku kasutatavusega vähiuuringute täiustatud rakendustes, sealhulgas 3D rakukultuuride ja transfektsiooniuride puhul, jätkuvalt väga tsiteeritud ja hinnatud inimese rakkude uurimise valdkonnas, pakkudes sügavat teavet eesnäärmevähi aluseks olevate molekulaarsete ja rakuliste mehhanismide kohta ning pakkudes võimalusi uute ravistrateegiade väljatöötamiseks.

Organism Inimene

Tissue Eesnäärme

Disease Kartsinoom

Metastatic site Vasakpoolne supraklavikulaarne lümfisõlm

Synonyms LNCaP-Clone-FGC, LNCaP.FGC, LNCaP-FGC, LNCaP FGC, LNCAPCLONEFGC, LNCaP-ATCC

Omadused

Age 50 aastat

Gender Mees

Ethnicity Euroopa

Morphology Epiteel

LNCaP kloon FGC rakud | 305220

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation LNCaP kloon FGC (Cytioni katalooginumber 305220)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1379

Biomolekulaarsed andmed

Karyotype Omab hüpotetraploidset kariotüüpi, mille modaalne kromosoomide arv on 84

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

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 34-43 tundi

Subculturing Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifugeerige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

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.

LNCaP kloon FGC rakud | 305220

**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 raku suspensioon 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.

LNCaP kloon FGC rakud | 305220

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.