Product sheet

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 metastaatilisest kartsinoomist 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 eesnäärmespetsiifiline 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 transfektsiooniuuride 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 ravistrateegiate 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 kataloginumber 305220)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1379

Biomolekulaarsed andmed

Karyotype	Omab hüpotetraploidset karüotüüpi, 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 tsentrifuugige 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 kataloginumber 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 viaal jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali kiiresti, kastes selle 37 °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 viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond 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°C, 5% $_{CO2}$, 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 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

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 ja molekulaaranalüüs

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.