

LNCaP-klooni FGC-solut | 305220

Yleisiä tietoja

Description

LNCaP-klooni FGC (Fast Growing Colonies) on epiteelisolulinja, josta on tullut syöpätutkimuksen kulmakivi erityisesti eturauhassyöpään liittyvissä tutkimuksissa. LNCaP-solulinjan kantaosa on peräisin 50-vuotiaan valkoihoisen miespotilaan eturauhasen metastaattisesta karsinoomasta, joka oli peräisin vasemman supraklavikulaarisen imusolmukkeen neulabiopsiasta. Nämä ihmisen eturauhassyöpäsolut osoittavat huomattavia tumorigeenisiä ominaisuuksia pehmeässä agarissa ja nude-hiirillä, mikä korostaa sen merkitystä syövän invasiivisten ja metastaattisten näkökohtien tutkimisessa.

LNCaP-klooni FGC:lle on ominaista sen tarttuva kasvutapa, joka muodostaa usein yksittäisiä soluja ja löyhästi kiinnittyneitä klustereita, sen hidas kasvuvauhti ja taipumus happamoittaa nopeasti elatusainetta. LNCaP-kloonin FGC:n ominaispiirre on se, että se ilmentää keskeisiä eturauhassyövän merkkiaineita, kuten ihmisen eturauhasen happofosfataasia ja eturauhaspesifistä antigeenia (PSA), ja se on erittäin androgeeniherkkä. Tämä herkkyys androgeeneille ja androgeenireseptoriakselin osallistuminen proliferaation säätelyyn tekevät eturauhassyöpäsolulinjasta LNCaP-klooni FGC:stä korvaamattoman arvokkaan in vitro -mallin androgeeniherkkyyden ja sen vaikutusten tutkimiseen eturauhasen karsinogeneesissä.

Yhteenvedona voidaan todeta, että ihmisen eturauhassyöpäsolulinja LNCaP-klooni FGC, jolla on ainutlaatuiset ominaisuudet ja laaja hyöty edistyneissä syöpätutkimussovelluksissa, kuten 3D-soluviljelyssä ja transfektiotutkimuksissa, on edelleen paljon siteerattu ja arvostettu ihmisen solututkimuksen alalla, sillä se tarjoaa syvällisiä tietoja eturauhassyövän taustalla olevista molekulaarisista ja solutason mekanismeista ja tarjoaa väyliä uusien terapeuttisten strategioiden kehittämiseksi.

Organism Ihminen

Tissue Eturauhanen

Disease Syöpä

Metastatic site Vasen supraklavikulaarinen imusolmuke

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

Ominaisuudet

Age 50 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Eurooppalainen

Morphology Epiteeli

LNCaP-klooni FGC-solut | 305220

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

Citation LNCaP-klooni FGC (Cytionin luettelonumero 305220)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1379

Biomolekyyli tiedot

Karyotype Hypotetraploidinen karyotyyppi, jonka modaalinen kromosomiluku on 84

Käsittely

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Supplements Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 34-43 tuntia

Subculturing Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

Freeze medium Kryosäilytysmediaana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

LNCaP-klooni FGC-solut | 305220

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

**Freezing
Procedure**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

**Shipping
Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

LNCaP-klooni FGC-solut | 305220

Storage Conditions

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.