

C4-2-solut | 305752

Yleisiä tietoja

Description

C4-2-solulinja on androgeeniriippumaton ihmisen eturauhassyöpämalli, joka on johdettu LNCaP-solulinjasta. Se perustettiin vaiheittaisella in vivo -valintaprosessilla, jossa LNCaP-soluja ja ihmisen luustromosoluja (MS-soluja) ruiskutettiin yhdessä kastroiduille immuunipuutteisille hiirille, mikä johti androgeenille herkempien kasvainten syntymiseen. C4-2-alalinja johdettiin nimenomaan C4-variantista sen jälkeen, kun se oli edelleen kulkeutunut kastroiduissa isännissä, ja sillä on edelleen kyky kasvaa ja muodostaa kasvaimia androgeenivajeisissa olosuhteissa ilman stroomatukea.

C4-2-solut säilyttävät eturauhaspesifisen antigeenin (PSA) tuotannon ja androgeenireseptorin (AR) ilmentymisen, mukaan lukien LNCaP:stä periytyvä tyypillinen T877A AR-pistemutaatio, mutta niillä on heikentynyt androgeenireagoivuus verrattuna emolinjaan. Vaikka LNCaP-solut tarvitsevat androgeeneja kasvuunsa, C4-2-solut lisääntyvät androgeenivapaassa ympäristössä ja ilmentävät edelleen PSA:ta ja AR:n säätelemiä geenejä, mikä tekee niistä vankan mallin kastroatioresistentille eturauhassyövälle (CRPC). In vitro C4-2-solut kasvavat nopeammin kuin LNCaP-solut tavanomaisissa viljelyolosuhteissa, ja ne ovat myös in vivo kasvainvaikuttavuudeltaan parempia. Kun C4-2-solut ruiskutetaan ihon alle immuunipuutteisiin hiiriin, ne muodostavat helposti kasvaimia, mikä on ristiriidassa LNCaP-solujen hitaamman tai vähemmän johdonmukaisen kasvainpotentiaalin kanssa.

C4-2-mallia on käytetty laajalti androgeenipoistohoidon (ADT) resistenssimekanismien, intrakriinisen androgeenimetabolian roolin ja CRPC:n etenemistä tukevien molekyylireitien tutkimiseen. Malli säilyttää eturauhaspesifisen kalvoantigeenin (PSMA) ilmentymisen, vaikkakin alhaisemmalla tasolla kuin LNCaP, ja siinä on ainutlaatuisia vasteita androgeenistimulaatiolle ja antiandrogeenihoidoille. Nämä ominaisuudet tekevät C4-2:sta kulmakivimallin eturauhassyövän pitkälle edenneeseen vaiheeseen kohdistuvien uusien terapioiden arvioinnissa.

Organism Ihminen

Tissue Metastaattinen

Disease Eturauhasen syöpä

Synonyms LNCaP-C4-2, LNCaP-alalinja C4-2, C4-2, C42, Sp 2817

Ominaisuudet

Age 50 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Kaukasialainen

Morphology Epiteelin kaltainen

C4-2-solut | 305752

Growth properties	Tarttuva
--------------------------	----------

Säätelytiedot

Citation	C4-2 (Cytionin luettelonumero 305752)
-----------------	---------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_4782
-----------------------------	-----------

Biomolekyyli tiedot

Mutational profile	Mutaatio: AR, yksinkertainen, p.Thr878Ala (c.2632A>G), hemizygootti. Mutaatio, MEN1, Simple, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), Heterotsygoottinen (vanhemman solulinjasta).Mutaatio, PIK3R1, Simple, p.Arg639Ter (c.1915C>T), heterotsygoottinen (kantasolulinjasta).Mutaatio, PTEN, yksinkertainen, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), määrittämätön (kantasolulinjasta).
---------------------------	---

Käsittely

Seeding density	2-3 x 10 ⁴ solua/cm ²
------------------------	---

Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa
----------------------	---------------------

Freeze medium	Kryosäilytysmediana 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.
----------------------	---

C4-2-solut | 305752

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa 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

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.

Storage Conditions

Pitkäaikais säilytystä 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

C4-2-solut | 305752

Sterility

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

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