C4-2

305752

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

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 androgeeni-sensitiivisten kasvainten syntyyn. 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 kastraatioresistentille 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 androgeeninpoistohoidon (ADT) resistenssimekanismien, intrakriinisen androgeenimetabolian roolin ja CRPC:n etenemistä tukevien molekyylireittien 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.

Kudos	Metastaattinen
Sairaus	Eturauhasen syöpä

Synonyymit

- LNCaP-C4-2
- LNCaP subline C4-2
- C4-2
- C42
- Sp 2817

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen

TUNNISTEET

Lähdeviite

C4-2 (Cytionin luettelonumero 305752)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_4782

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Mutaatioprofiili

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 JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM:Hams F12 (4:1)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Lisää elatusaineeseen 10 % hia FBS:ää

Kylvötiheys	2–3 x 10^4 solua/cm2
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	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.

Säilytysolosuhteet

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

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	50 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Vastuuvapauslauseke

Solujamme tarjotaan yksinomaan in vitro -laboratoriotutkimustarkoituksiin, eikä niitä ole tarkoitettu kliiniseen tai diagnostiseen käyttöön, eikä niitä saa antaa ihmisille tai käyttää eläinlääkinnällisiin tarkoituksiin. Käyttäjien on noudatettava kaikkia sovellettavia ohjeita ja määräyksiä, jotka koskevat näiden solujen käsittelyä ja käyttöä tutkimusympäristössä.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"""">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB