C4-2

305752

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

C4-2 rakuliin on androgeenist sõltumatu inimese eesnäärmevähi mudel, mis on saadud LNCaP vanemrakuliinist. See loodi järkjärgulise in vivo selektsiooniprotsessi abil, mis hõlmas LNCaP rakkude ja inimese luustroomi rakkude (MS-rakkude) koosinjektsiooni kastreeritud immuunpuudulikkusega hiirtele, mis viis androgeenitundlike kasvajate tekkimiseni. C4-2 alamliin saadi spetsiifiliselt C4-variandist pärast edasist passageerimist kastreeritud peremeestes ning see säilitab võime kasvada ja moodustada kasvajaid androgeenivaesetes tingimustes ilma stroomi toetuseta.
C4-2 rakud säilitavad eesnäärme-spetsiifilise antigeeni (PSA) tootmise ja androgeeni retseptori (AR) ekspressiooni, sealhulgas LNCaP-lt päritud iseloomulikku T877A AR punktmutatsiooni, kuid näitavad vähenenud androgeenivastust võrreldes vanemliiniga. Kui LNCaP rakud vajavad kasvuks androgeene, siis C4-2 rakud paljunevad androgeenivabas keskkonnas ja ekspresseerivad jätkuvalt PSA ja AR-reguleeritud geene, mis teeb neist tugeva mudeli kastratsiooniresistentse eesnäärmevähi (CRPC) jaoks. In vitro kasvavad C4-2 rakud kiiremini kui LNCaP standardkultuuritingimustes ja neil on ka parem kasvajate teke in vivo. Kui C4-2 rakud süstitakse nahaaluse süstimise teel immuunpuudulikkusega hiirtele, moodustavad nad kergesti kasvajaid, mis on vastuolus LNCaP rakkude aeglasema või vähem järjepideva kasvajapotentsiaaliga.
C4-2 mudelit on laialdaselt kasutatud androgeenide deprivatsiooniteraapia (ADT) suhtes resistentsuse mehhanismide, intrakriinsete androgeenide metabolismi rolli ja CRPC progresseerumist toetavate molekulaarsete radade uurimiseks. Mudelis säilib eesnäärme-spetsiifilise membraani antigeeni (PSMA) ekspressioon, kuigi madalamal tasemel kui LNCaP, ning see reageerib ainulaadselt androgeenide stimuleerimisele ja antiandrogeenravile. Need omadused muudavad C4-2 mudeli nurgakiviks uute, kaugelearenenud eesnäärmevähile suunatud ravimeetodite hindamisel.

Kude	Metastaatiline
Haigus	Eesnäärme kantsinoom

Sünonüümid

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

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed

TUNNUSED

Viide

C4-2 (Cytioni kataloginumber 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 maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_4782

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Mutatsiooniprofiil

Mutatsioon: AR, Simple, p.Thr878Ala (c.2632A>G), Hemizygous. Mutatsioon, MEN1, Simple, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), heterosügootne (vanemate rakuliinist).Mutatsioon, PIK3R1, Simple, p.Arg639Ter (c.1915C>T), heterosügootne (vanemrakuliinist).Mutatsioon, PTEN, Simple, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), määramata (vanemrakuliinist).

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM:Hams F12 (4:1)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Lisage kasvukeskkonnale 10% hia FBS-i

Külvitihedus	2–3 x 10^4 rakku/cm2
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

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.

Külmutuskeskkond	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.

Säilitamistingimused

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.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

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.

ANNETAJA

Doonori vanus	50 aastat
Etniline kuuluvus	Kaukaasia

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Vastutuse välistamine

Meie rakud on ette nähtud üksnes in vitro laboratoorseks uurimistööks ning need ei ole mõeldud kliiniliseks või diagnostiliseks kasutamiseks, samuti ei tohi neid manustada inimestele ega kasutada veterinaarsetel eesmärkidel. Kasutajad peavad järgima kõiki kohaldatavaid suuniseid ja eeskirju nende rakkude käitlemise ja kasutamise kohta teadusuuringutes.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	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