TCMK-1

305361

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

TCMK-1 on hiiren munuaisepiteelisolulinja, joka on transformoitu simianvirus 40:llä (SV40). Tämä solulinja perustettiin SV40:n aiheuttaman solutransformaation ja onkogeneesin tutkimiseksi hiiren munuaiskudoksessa. Transformaatioprosessin seurauksena syntyi soluja, joiden morfologia oli muuttunut, joiden proliferaatiokyky oli lisääntynyt ja jotka kykenivät ylläpitämään jatkuvaa kasvua in vitro. TCMK-1-soluilla on pääasiassa epiteelinen fenotyyppi, ja niissä esiintyy joitakin sukkulamaisia soluja sekä monitumaisia jättisoluja, jotka ovat transformaatioiden läpikäyneiden solulinjojen tyypillisiä piirteitä.
Yksi TCMK-1:n keskeisistä ominaisuuksista on SV40:n suuren T-antigeenin läsnäolo, jolla on rooli normaalin solusyklin säätelyn häiritsemisessä inaktivoimalla kasvainten estäjäproteiineja, kuten p53:a ja RB:tä. Tämä mekanismi edistää hallitsematonta solujen jakautumista ja parantaa solujen eloonjäämistä. Immunofluoresenssitutkimukset ovat vahvistaneet SV40-spesifisten antigeenien ilmentymisen TCMK-1-soluissa, mikä tarjoaa lisätodisteita viruksen aiheuttamasta transformaatiosta. Lisäksi näiden solujen transformaatiosta huolimatta niiden ei ole havaittu muodostavan kasvaimia in vivo, kun niitä on injektoitu immuunivastekykyisiin hiiriin.
TCMK-1-solua on käytetty tutkimuksissa, jotka liittyvät virusperäiseen syövän syntyyn, munuaissolujen fysiologiaan ja solujen transformaatiomekanismeihin. SV40-transformaationsa ansiosta se toimii hyödyllisenä mallina virus-isäntä-vuorovaikutusten ja solujen ikuistumiseen liittyvien molekyylireittien tutkimuksessa. Tutkijoiden tulisi kuitenkin ottaa huomioon, että SV40-T-antigeenin läsnäolo voi vaikuttaa solujen normaaleihin toimintoihin, mikä puolestaan voi vaikuttaa kokeiden tuloksiin.

Kudos	Munuaiset
Sairaus	Normaali

Synonyymit

- TCMK1
- Transformed C3H Mouse Kidney-1

LUOKITTELU

Organismi	Hiiri
Sukupuoli	Määrittelemätön
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
GMO-status	GMO-S1

GMO-statuksen tiedot

GMO-S1: This murine kidney-derived cell line (TCMK-1) contains an SV40 T-Antigen introduced by infection with SV40 strain 777, supporting transformed and sustained proliferation. The viral sequences are stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteeli
Kasvaimia aiheuttava	Ei; Ei, immuunivasteeltaan heikennetyillä hiirillä; Kyllä, puolikiinteässä elatusaineessa

Karyotyyppi

Modaaliluku = 78; vaihteluväli = 64–157. Kaikissa soluissa oli 2–6 akrosentristä kromosomia, joissa oli toissijaisia kavennuksia, sekä 1–4 kaksivartista kromosomia solua kohti. Kuusikymmentä prosenttia soluista sisälsi yhden tai useamman hyvin pienen kromosomin.

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

TUNNISTEET

Lähdeviite

TCMK-1 (Cytionin tuotenumero 305361)

NCBI-verotunnus	10090
Cellosaurus	CVCL_2772

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Antigeenin ilmentyminen

H-2k

Virukset

SV40

Viruksille altistuminen

Vesikulaarinen stomatiitti, Glasgow (Indiana); Ihmisen poliovirus 1

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

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

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

Ravintolisät

Lisää elatusaineeseen 10 % FBS:ää ja 10 mM HEPES:ää, 2,5 g/l glukoosia sekä 1 mM natriumpyruvaattia

Dissosiaatioreagenssi	Accutase 10 minuuttia 37 °C:ssa

Soluviljely

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 tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

Jakosuhde	1–3
Kylvötiheys	2–4 x 10^4 solua/cm^2
Nesteen uusiminen	2-3 päivän välein

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

Rotua / alalajia	C3H/Mai
Luovuttajan ikä	1–2 kuukautta

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.

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