HCE-T

305255

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

HCE-T on SV40-transformoitu ihmisen sarveiskalvon epiteelisolulinja, joka on peräisin primaarisesta ihmisen sarveiskalvon epiteelistä. Linja perustettiin infektoimalla soluja rekombinantilla SV40–adenovirus-hybridivektorilla (Ad–SV40), mikä mahdollisti SV40-viruksen suuren T-antigeenin vakaan ilmentymisen ja jatkuvan proliferaation. Alkuperäisen karakterisoinnin tavoitteena oli nimenomaan luoda jatkuvasti kasvava sarveiskalvon epiteelisolulinja, joka ei vapauta vapaita viruspartikkeleita.
Viljelyssä HCE-T-solut osoittavat tyypillistä epiteelin ”kivikadun” morfologiaa ja kasvavat kiinnittyneinä yksikerroksina. Epiteelin ultrastruktuurisista piirteistä, kuten desmosomeista ja apikaalisista mikrovilluksista, on raportoitu, ja solujen on kuvattu tuottavan sarveiskalvoon liittyvää 64 kD:n keratiinia. Sopivissa erilaistumisolosuhteissa (esim. kollageenilla toteutettu ilma–neste-rajapintaviljely) HCE-T-solut voivat muodostaa monikerroksisia, kerrostuneita rakenteita ja kehittää mitattavia esteominaisuuksia, mikä tukee niiden käyttöä silmän pinnan tutkimuksessa.
HCE-T-soluja käytetään laajalti sarveiskalvon epiteelibarrierin toiminnan, läpäisevyyden ja formulaatioiden vaikutusten, migraatioon ja korjautumiseen liittyvien prosessien sekä solujen reaktioiden tulehdus- tai ärsyttäviin ärsykkeisiin tutkimiseen. Kuljettajaproteiinien ilmentymismallit ja erilaistumismarkkeriprofiilit voivat kuitenkin poiketa luonnollisesta ihmisen sarveiskalvosta ja primaarisista limbaalisista/sarveiskalvon epiteelijärjestelmistä. Siksi HCE-T sopii parhaiten mekanistisiin ja vertaileviin in vitro -tutkimuksiin, kun taas suoraa kvantitatiivista yleistämistä in vivo -ihmisen sarveiskalvon imeytymiseen tai sarveiskalvon erilaistumisbiologiaan tulisi suorittaa varovaisesti.

Kudos	Silmä, sarveiskalvo, epiteeli

Synonyymit

- HCET
- Human Corneal Epithelial cells-Transformed
- HCE
- SV40-HCEC

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
GMO-status	GMO-S1

GMO-statuksen tiedot

GMO-S1: This human corneal epithelial cell line (HCE-T) contains an SV40 early-region construct (RSV-T / pRSV-T vector), enabling immortalization. The insert is stably integrated into primary human corneal epithelial cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteeli
Solutyyppi	Epiteelisolu

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

HCE-T (Cytionin luettelonumero 305255)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_1272

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Virukset

Transformantti: plasmidi RSV-T (pRSV-T). Tämä plasmidi on SV40-ori-rakenne, joka sisältää SV40:n varhaisen alueen geenit ja Rous-sarkoomaviruksen pitkän terminaalisen toiston.

Tuotteet

Keratiini (64kD)

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 2,5 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820400a)

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 5 % FBS:llä, 1 % ITS:llä (0,625 mg/ml ihmisen insuliinia, 0,625 mg/ml ihmisen transferriiniä, 0,625 mikrogrammaa/ml natriumseleniittiä, 0,535 mg/ml linolihappoa, 125 mg/ml BSA:ta) ja 10 ng/ml ihmisen EGF:ää

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

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.

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.

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

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	49 vuotta
Etnisyys	Japanilainen

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

TUOTETIEDOT

Koostumustaulukko

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