HTR-8/SVneo

305221

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

HTR-8/SVneo on ihmisen trofoblastisolulinja, joka on peräisin ensimmäisen raskauskolmanneksen istukan, erityisesti 6-12 viikon ikäisen alkion, suonikalvon suonikalvoista. Nämä solut immortalisoitiin transfektoimalla niihin simian virus 40:n (SV40) suurta T-antigeenia koodaava geeni, mikä pidentää niiden elinikää säilyttäen samalla ekstravilloottisille invasiivisille trofoblasteille tyypilliset ominaisuudet. Tämä solulinja ilmentää useita keskeisiä merkkiaineita, jotka liittyvät ekstravilloottisiin trofoblasteihin, kuten insuliinin kaltaista kasvutekijää II (IGF-II), NDOG-5:tä, proliferoivan solun ydinantigeenia (PCNA) ja useita integriinejä (α1-, α3-, α5-, αv- ja β1-alayksiköt sekä αvβ3/β5-vitronektiinireseptori). Se on negatiivinen makrofagimarkkerin 63/D3, endoteelisolumarkkerin tekijä VIII sekä α6- ja β4-integriini-alayksiköiden suhteen, mikä vahvistaa sen trofoblastilinjan ja erottaa sen muista solutyypeistä, kuten makrofageista ja endoteelisoluista.
HTR-8/SVneo-soluja käytetään laajalti mallina trofoblastien invaasion ja istukan biologian tutkimiseen, erityisesti epiteeli-mesenkymaalisen siirtymän (EMT) tutkimiseen, joka on ratkaisevan tärkeää trofoblastien invasiivisen käyttäytymisen kannalta istukan kehityksen aikana. Tutkimukset ovat osoittaneet, että näillä soluilla on epiteelin ja mesenkymaalisen fenotyypin sekapopulaatio, jolla on kyky käydä läpi EMT:tä tavanomaisissa viljelyolosuhteissa. Tätä siirtymää välittää TGF-β-signalointi, joka edistää mesenkymaalista fenotyyppiä, mikä näkyy vimentiinin kaltaisten mesenkymaalisten merkkiaineiden, kuten E-kadheriinin, nousuna ja epiteelin kaltaisten epiteelimerkkiaineiden, kuten E-kadheriinin, laskuina. Tämä tekee HTR-8/SVneosta arvokkaan in vitro -mallin trofoblastien EMT:n taustalla olevien molekyylimekanismien ja sen vaikutusten tutkimiseen sekä istukan normaalissa kehityksessä että raskauteen liittyvissä häiriöissä.
Tutkimukset ovat lisäksi osoittaneet, että HTR-8/SVneo-solut voivat muodostaa sferoideja, jotka ilmentävät pääasiassa epiteelin merkkiaineita. Kun näitä sferoideja kasvatetaan uudelleen 2D-viljelyssä, solut siirtyvät kohti mesenkymaalista fenotyyppiä, mikä viittaa käynnissä olevaan EMT-prosessiin. Tämän solulinjan ainutlaatuiset ominaisuudet, mukaan lukien reagointi TGF-β:hen ja epiteeli-mesenkymaalinen luonne, antavat ratkaisevan tärkeää tietoa trofoblastien invaasion monimutkaisesta soludynamiikasta ja istukan kehityksen säätelystä, mikä tarjoaa vankan alustan raskauteen liittyvien patologioiden, kuten pre-eklampsian ja kohdunsisäisen kasvun rajoittumisen, tutkimiseen.

Kudos	Trofoblasti, istukka

Synonyymit

- HTR-8/SV neo
- HTR-8/SV-neo
- HTR8/SVneo
- HTR8svn

LUOKITTELU

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

GMO-statuksen tiedot

GMO-S1: This human trophoblast cell line (HTR-8/SVneo) contains an SV40 T-Antigen construct introduced by transfection, enabling immortalization of primary trophoblast cells. The insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioturvallisuustaso	1

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

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin ja mesenkyymin kaltaisten solujen sekoitus

TUNNISTEET

Lähdeviite

HTR-8/SVneo (Cytionin luettelonumero 305221)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_7162

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Virukset

Simian virus 40 (transfektoitu pSV3neo-plasmidilla, joka sisältää SV40:n varhaisen alueen)

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO_2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

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.

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	6-12 sikiöviikkoa

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