HTR-8/SVneo

305221

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

HTR-8/SVneo ir cilvēka trofoblasta šūnu līnija, kas iegūta no pirmā trimestra placentas horioniskajām vārpiņām, īpaši no 6-12 nedēļas veca embrija. Šīs šūnas tika imortalizētas, transfektējot tās ar gēnu, kas kodē simpāņu vīrusa 40 (SV40) lielo T antigēnu, kas paildzina to dzīves ilgumu, vienlaikus saglabājot ekstravilus invazīviem trofoblastiem raksturīgās īpašības. Šī šūnu līnija ekspresē vairākus galvenos marķierus, kas saistīti ar ekstravilozo trofoblastu, tostarp insulīnam līdzīgu augšanas faktoru II (IGF-II), NDOG-5, proliferējošo šūnu kodola antigēnu (PCNA) un virkni integrīnu (α1, α3, α5, αv un β1 apakšvienības, kā arī αvβ3/β5 vitronektīna receptoru). Tā ir negatīva makrofāgu marķierim 63/D3, endotēlija šūnu marķierim VIII faktoram un α6 un β4 integrīna apakšvienībām, kas apstiprina tās trofoblasta līniju un atšķir to no citiem šūnu tipiem, piemēram, makrofāgiem un endotēlija šūnām.

HTR-8/SVneo šūnas tiek plaši izmantotas kā modelis trofoblastu invazijas un placentas bioloģijas izpētei, jo īpaši epitēlija-mezenhima pārejai (EMT), kas ir būtiska trofoblastu invazīvo uzvedību placentas attīstības laikā. Pētījumi liecina, ka šīm šūnām piemīt jaukta epitēlija un mezenhima fenotipu populācija, kurai piemīt spēja standarta kultūras apstākļos pāriet EMT. Šo pāreju nodrošina TGF-β signalizācija, kas veicina mezenhimālo fenotipu, par ko liecina mezenhimālo marķieru, piemēram, vimentīna, pastiprināta regulācija un epitēlija marķieru, piemēram, E-kadherīna, samazināta regulācija. Tas padara HTR-8/SVneo par vērtīgu in vitro modeli, lai pētītu molekulāros mehānismus, kas ir EMT pamatā trofoblastos, un to ietekmi gan uz normālu placentas attīstību, gan grūtniecības traucējumiem.

Turklāt pētījumi liecina, ka HTR-8/SVneo šūnas var veidot sferoīdus, kas pārsvarā pauž epitēlija marķierus. Kad šie sferoīdi tiek atkārtoti izkliedēti 2D kultūrā, šūnām ir vērojama pāreja uz mezenhīma fenotipu, kas norāda uz notiekošo EMT procesu. Šīs šūnu līnijas unikālās īpašības, tostarp tās reaģētspēja uz TGF-β un tās jauktā epitēlija un mezenhima daba, sniedz būtisku ieskatu sarežģītajā trofoblastu invazīvās šūnu dinamikā un placentas attīstības regulācijā, piedāvājot stabilu platformu ar grūtniecību saistītu patoloģiju, piemēram, preeklampsijas un intrauterīna augšanas ierobežojuma, izpētei.

Audums	Trofoblasts, placenta

Sinonīmi

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

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Nav norādīts
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
ĢMO statuss	GMO-S1

Sīkāka informācija par ĢMO statusu

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.

Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlija un mezenhīmisko šūnu maisījums

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

IDENTIFIKATORI

Atsauce

HTR-8/SVneo (Cytion kataloga numurs 305221)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_7162

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Vīrusi

Sīmiānas vīruss 40 (transficēts ar pSV3neo plazmīdu, kas satur SV40 agrīno reģionu)

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	6-12 augļa nedēļas

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes

INFORMĀCIJA PAR PRODUKTU

Sastāva tabula