HTR-8/SVneo

305221

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

HTR-8/SVneo je celična linija človeškega trofoblasta, pridobljena iz horionskih lističev placente prvega trimesečja, zlasti iz zarodka, starega od 6 do 12 tednov. Te celice so bile imortalizirane s transfekcijo z genom, ki kodira antigen velikega T simijanskega virusa 40 (SV40), kar podaljša njihovo življenjsko dobo, hkrati pa ohranja značilnosti, značilne za ekstravilozni invazivni trofoblast. Ta celična linija izraža več ključnih označevalcev, povezanih z ekstraviloznim trofoblastom, vključno z inzulinu podobnim rastnim dejavnikom II (IGF-II), NDOG-5, proliferacijskim celičnim jedrnim antigenom (PCNA) in vrsto integralinov (α1, α3, α5, αv in β1 podenote ter αvβ3/β5 vitronektinski receptor). Negativen je za makrofagni označevalec 63/D3, endotelijski celični označevalec faktor VIII ter podenote integrina α6 in β4, kar potrjuje njegovo trofoblastno linijo in ga razlikuje od drugih vrst celic, kot so makrofagi in endotelijske celice.
Celice HTR-8/SVneo se pogosto uporabljajo kot model za preučevanje invazije trofoblasta in biologije placente, zlasti prehoda iz epitela v mezenhim (EMT), ki je ključen za invazivno vedenje trofoblastov med razvojem placente. Raziskave so pokazale, da imajo te celice mešano populacijo epitelijskih in mezenhimskih fenotipov, ki so v standardnih pogojih gojenja zmožne EMT. Ta prehod je posredovan s signalizacijo TGF-β, ki spodbuja mezenhimski fenotip, kar se kaže s povečanjem mezenhimskih označevalcev, kot je vimentin, in zmanjšanjem epitelijskih označevalcev, kot je E-kadherin. Zato je HTR-8/SVneo dragocen in vitro model za preučevanje molekularnih mehanizmov, na katerih temelji EMT v trofoblastu, in njegovih posledic za normalen razvoj posteljice in z nosečnostjo povezane motnje.
Študije so nadalje pokazale, da lahko celice HTR-8/SVneo tvorijo sferoide, ki pretežno izražajo epitelijske označevalce. Ko se ti sferoidi ponovno razmnožijo v 2D-kulturi, celice kažejo premik k mezenhimskemu fenotipu, kar kaže na potekajoči proces EMT. Edinstvene lastnosti te celične linije, vključno z njeno odzivnostjo na TGF-β in mešano epitelijsko-mezenhimsko naravo, omogočajo kritičen vpogled v kompleksno celično dinamiko invazije trofoblasta in uravnavanje razvoja posteljice ter ponujajo zanesljivo platformo za raziskovanje z nosečnostjo povezanih patologij, kot sta preeklampsija in intrauterino omejevanje rasti.

Tkivo	Trofoblast, placenta

Sinonimi

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

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Ni navedeno
Lastnosti rasti	Pripadnik
Status GSO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GSO

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.

Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Mešanica epitelijskih in mezenhimom podobnih celic

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

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

HTR-8/SVneo (kataloška številka Cytion 305221)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_7162

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Virusi

Simijanski virus 40 (transfekcija s plazmidom pSV3neo, ki vsebuje zgodnje območje SV40)

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Odtaljevanje in gojenje

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.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence. Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	6-12 fetalnih tednov

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytіon stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes

PODROBNOSTI O IZDELKU

Tabela sestave