HTR-8/SVneo

305221

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

HTR-8/SVneo è una linea cellulare di trofoblasto umano derivata dai villi coriali della placenta del primo trimestre, in particolare da un embrione di 6-12 settimane. Queste cellule sono state immortalizzate trasfettandole con il gene che codifica l'antigene T grande del virus simiano 40 (SV40), che ne prolunga la durata di vita mantenendo le caratteristiche tipiche dei trofoblasti invasivi extravillosi. Questa linea cellulare esprime diversi marcatori chiave associati ai trofoblasti extravillosi, tra cui il fattore di crescita insulino-simile II (IGF-II), l'NDOG-5, l'antigene nucleare delle cellule proliferanti (PCNA) e una serie di integrine (subunità α1, α3, α5, αv e β1, oltre al recettore della vitronectina αvβ3/β5). È negativa per il marcatore 63/D3 dei macrofagi, per il marcatore VIII delle cellule endoteliali e per le subunità α6 e β4 dell'integrina, confermando il suo lignaggio trofoblastico e distinguendola da altri tipi di cellule come i macrofagi e le cellule endoteliali.
Le cellule HTR-8/SVneo sono ampiamente utilizzate come modello per studiare l'invasione dei trofoblasti e la biologia della placenta, in particolare la transizione epitelio-mesenchimale (EMT), che è cruciale per il comportamento invasivo dei trofoblasti durante lo sviluppo della placenta. La ricerca ha dimostrato che queste cellule presentano una popolazione mista di fenotipi epiteliali e mesenchimali, con la capacità di subire l'EMT in condizioni di coltura standard. Questa transizione è mediata dalla segnalazione del TGF-β, che promuove il fenotipo mesenchimale, come evidenziato dall'upregolazione di marcatori mesenchimali come la vimentina e dalla downregulation di marcatori epiteliali come la E-caderina. Ciò rende HTR-8/SVneo un modello in vitro prezioso per studiare i meccanismi molecolari alla base dell'EMT nei trofoblasti e le sue implicazioni sia nel normale sviluppo della placenta sia nei disturbi legati alla gravidanza.
Gli studi hanno inoltre dimostrato che le cellule HTR-8/SVneo possono formare sferoidi, che esprimono prevalentemente marcatori epiteliali. Quando questi sferoidi vengono riplasmati in coltura 2D, le cellule mostrano uno spostamento verso un fenotipo mesenchimale, indicando un processo di EMT in corso. Le proprietà uniche di questa linea cellulare, tra cui la sua reattività al TGF-β e la sua natura mista epiteliale-mesenchimale, forniscono approfondimenti critici sulle complesse dinamiche cellulari dell'invasione del trofoblasto e sulla regolazione dello sviluppo della placenta, offrendo una solida piattaforma per lo studio delle patologie legate alla gravidanza, come la pre-eclampsia e la restrizione della crescita intrauterina.

Tessuto	Trofoblasto, Placenta

Sinonimi

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

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Non specificato
Proprietà di crescita	Aderente
Presenza di OGM	GMO-S1

Dettagli sullo stato degli OGM

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.

Livello di biosicurezza	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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Una miscela di cellule epiteliali e mesenchimali

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

HTR-8/SVneo (numero di catalogo Cytion 305221)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_7162

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Virus

Simian virus 40 (trasfettato con il plasmide pSV3neo contenente la regione iniziale di SV40)

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Scongelamento e coltura

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.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Condizioni di conservazione

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Condizioni di spedizione

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

DONATORE

Età dei donatori	6-12 settimane fetali

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes

DETTAGLI SUL PRODOTTO

Tabella delle composizioni