HTR-8/SVneo

305221

INFORMASI UMUM

Deskripsi

HTR-8/SVneo adalah garis sel trofoblas manusia yang berasal dari vili korionik plasenta trimester pertama, khususnya dari embrio berusia 6 hingga 12 minggu. Sel-sel ini diabadikan dengan mentransfeksinya dengan gen yang mengkode antigen T besar simian virus 40 (SV40), yang memperpanjang umurnya sambil mempertahankan karakteristik khas trofoblas invasif ekstravilus. Garis sel ini mengekspresikan beberapa penanda utama yang terkait dengan trofoblas ekstravili, termasuk faktor pertumbuhan seperti insulin II (IGF-II), NDOG-5, antigen nuklir sel yang berkembang biak (PCNA), dan berbagai integrin (α1, α3, α5, αv, dan subunit β1, bersama dengan reseptor vitronektin αvβ3 / β5). Ini negatif untuk penanda makrofag 63 / D3, penanda sel endotel faktor VIII, dan subunit integrin α6 dan β4, yang mengkonfirmasi garis keturunan trofoblas dan membedakannya dari jenis sel lain seperti makrofag dan sel endotel.
Sel HTR-8/SVneo banyak digunakan sebagai model untuk mempelajari invasi trofoblas dan biologi plasenta, khususnya transisi epitel ke mesenkim (EMT), yang sangat penting untuk perilaku invasif trofoblas selama perkembangan plasenta. Penelitian telah menunjukkan bahwa sel-sel ini menunjukkan populasi campuran fenotip epitel dan mesenkim, dengan kemampuan untuk menjalani EMT dalam kondisi kultur standar. Transisi ini dimediasi oleh pensinyalan TGF-β, yang mendorong fenotipe mesenkim, sebagaimana dibuktikan dengan peningkatan regulasi penanda mesenkim seperti vimentin dan penurunan regulasi penanda epitel seperti E-cadherin. Hal ini membuat HTR-8/SVneo menjadi model in vitro yang berharga untuk mempelajari mekanisme molekuler yang mendasari EMT pada trofoblas dan implikasinya pada perkembangan plasenta normal dan gangguan yang berhubungan dengan kehamilan.
Penelitian lebih lanjut menunjukkan bahwa sel HTR-8/SVneo dapat membentuk sferoid, yang sebagian besar mengekspresikan penanda epitel. Ketika sferoid ini dilapisi kembali dalam kultur 2D, sel-sel tersebut menunjukkan pergeseran ke arah fenotipe mesenkim, yang menunjukkan proses EMT yang sedang berlangsung. Sifat unik dari garis sel ini, termasuk responsifitasnya terhadap TGF-β dan sifat campuran epitel-mesenkimnya, memberikan wawasan penting ke dalam dinamika seluler yang kompleks dari invasi trofoblas dan regulasi perkembangan plasenta, menawarkan platform yang kuat untuk menyelidiki patologi yang berhubungan dengan kehamilan seperti preeklampsia dan pembatasan pertumbuhan intrauterin.

Tisu	Trofoblas, Plasenta

Sinonim

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

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Tidak ditentukan
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Status GMO	GMO-S1

Rincian status GMO

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.

Tingkat keamanan hayati	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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Campuran sel mirip epitel dan mesenkim

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

HTR-8/SVneo (nomor katalog Cytion 305221)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_7162

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Virus

Virus Simian 40 (ditransfeksi dengan plasmid pSV3neo yang mengandung wilayah awal SV40)

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

Reagen disosiasi	Accutase

Perbanyakan sel

Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

Pencairan dan pembiakan

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.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.
Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.

Media pembekuan	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi.

Kondisi penyimpanan

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

Ketentuan pengiriman

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78 ° C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

DONATUR

Usia donor	6-12 minggu janin

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes

DETAIL PRODUK

Tabel komposisi