HTR-8/SVneo

305221

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

HTR-8/SVneo é uma linha celular de trofoblasto humano derivada das vilosidades coriónicas de uma placenta do primeiro trimestre, especificamente de um embrião com 6 a 12 semanas de idade. Estas células foram imortalizadas por transfecção com o gene que codifica o antigénio T grande do vírus símio 40 (SV40), o que prolonga o seu tempo de vida, mantendo as caraterísticas típicas dos trofoblastos invasivos extravilosos. Esta linha celular expressa vários marcadores-chave associados a trofoblastos extravilosos, incluindo o fator de crescimento semelhante à insulina II (IGF-II), NDOG-5, antigénio nuclear de proliferação celular (PCNA) e uma gama de integrinas (subunidades α1, α3, α5, αv e β1, juntamente com o recetor de vitronectina αvβ3/β5). É negativa para o marcador de macrófagos 63/D3, para o marcador de células endoteliais fator VIII e para as subunidades de integrina α6 e β4, confirmando a sua linhagem trofoblástica e distinguindo-a de outros tipos de células, como macrófagos e células endoteliais.
As células HTR-8/SVneo são amplamente utilizadas como modelo para estudar a invasão dos trofoblastos e a biologia da placenta, particularmente a transição epitelial-mesenquimal (EMT), que é crucial para o comportamento invasivo dos trofoblastos durante o desenvolvimento da placenta. A investigação demonstrou que estas células exibem uma população mista de fenótipos epiteliais e mesenquimais, com a capacidade de sofrer EMT em condições de cultura normais. Esta transição é mediada pela sinalização TGF-β, que promove o fenótipo mesenquimal, como evidenciado pela regulação positiva de marcadores mesenquimais como a vimentina e a regulação negativa de marcadores epiteliais como a E-caderina. Este facto faz do HTR-8/SVneo um modelo in vitro valioso para estudar os mecanismos moleculares subjacentes à EMT nos trofoblastos e as suas implicações tanto no desenvolvimento normal da placenta como nas doenças relacionadas com a gravidez.
Estudos demonstraram ainda que as células HTR-8/SVneo podem formar esferóides, que expressam predominantemente marcadores epiteliais. Quando estes esferóides são repicados em cultura 2D, as células apresentam uma mudança para um fenótipo mesenquimal, indicando um processo EMT em curso. As propriedades únicas desta linha celular, incluindo a sua capacidade de reação ao TGF-β e a sua natureza mista epitelial-mesenquimal, proporcionam uma visão crítica da complexa dinâmica celular da invasão dos trofoblastos e da regulação do desenvolvimento da placenta, oferecendo uma plataforma robusta para a investigação de patologias relacionadas com a gravidez, como a pré-eclampsia e a restrição do crescimento intrauterino.

Tecido	Trofoblasto, Placenta

Sinónimos

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

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Não especificado
Propriedades de crescimento	Aderente
Estatuto em matéria de OGM	GMO-S1

Detalhes sobre o estatuto dos 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.

Nível de biossegurança	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

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Uma mistura de células epiteliais e mesenquimatosas

IDENTIFICADORES

Referência

HTR-8/SVneo (número de catálogo Cytion 305221)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_7162

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Vírus

Vírus símio 40 (transfectado com o plasmídeo pSV3neo que contém a região inicial do SV40)

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Idade do dador	6-12 semanas fetais

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes

DETALHES DO PRODUTO

Tabela de composição