HTR-8/SVneo

305221

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

HTR-8/SVneo est une lignée de cellules trophoblastiques humaines dérivées des villosités choriales d'un placenta du premier trimestre, plus précisément d'un embryon âgé de 6 à 12 semaines. Ces cellules ont été immortalisées en les transfectant avec le gène codant pour l'antigène grand T du virus simien 40 (SV40), ce qui prolonge leur durée de vie tout en maintenant les caractéristiques typiques des trophoblastes invasifs extravillositaires. Cette lignée cellulaire exprime plusieurs marqueurs clés associés aux trophoblastes extravilleux, notamment le facteur de croissance analogue à l'insuline II (IGF-II), le NDOG-5, l'antigène nucléaire des cellules proliférantes (PCNA) et une série d'intégrines (sous-unités α1, α3, α5, αv et β1, ainsi que le récepteur αvβ3/β5 de la vitronectine). Elle est négative pour le marqueur macrophagique 63/D3, le marqueur des cellules endothéliales, le facteur VIII, et les sous-unités d'intégrine α6 et β4, ce qui confirme sa lignée trophoblastique et la distingue d'autres types de cellules telles que les macrophages et les cellules endothéliales.
Les cellules HTR-8/SVneo sont largement utilisées comme modèle pour étudier l'invasion du trophoblaste et la biologie placentaire, en particulier la transition épithéliale-mésenchymateuse (EMT), qui est cruciale pour le comportement invasif du trophoblaste au cours du développement placentaire. La recherche a montré que ces cellules présentent une population mixte de phénotypes épithéliaux et mésenchymateux, avec la capacité de subir une EMT dans des conditions de culture standard. Cette transition est médiée par la signalisation TGF-β, qui favorise le phénotype mésenchymateux, comme le montre la régulation à la hausse des marqueurs mésenchymateux tels que la vimentine et la régulation à la baisse des marqueurs épithéliaux tels que la E-cadhérine. Cela fait de HTR-8/SVneo un modèle in vitro précieux pour l'étude des mécanismes moléculaires qui sous-tendent l'EMT dans les trophoblastes et ses implications à la fois dans le développement normal du placenta et dans les troubles liés à la grossesse.
Des études ont également démontré que les cellules HTR-8/SVneo peuvent former des sphéroïdes, qui expriment principalement des marqueurs épithéliaux. Lorsque ces sphéroïdes sont replacés en culture 2D, les cellules présentent une évolution vers un phénotype mésenchymateux, ce qui indique un processus d'EMT en cours. Les propriétés uniques de cette lignée cellulaire, notamment sa réactivité au TGF-β et sa nature mixte épithéliale-mésenchymateuse, permettent de mieux comprendre la dynamique cellulaire complexe de l'invasion du trophoblaste et la régulation du développement placentaire, offrant ainsi une plateforme solide pour l'étude des pathologies liées à la grossesse telles que la pré-éclampsie et le retard de croissance intra-utérin.

Tissu	Trophoblaste, Placenta

Synonymes

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

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Non précisé
Propriétés de croissance	Adepte
Statut OGM	GMO-S1

Informations détaillées sur le statut 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.

Niveau de biosécurité	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

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Un mélange de cellules épithéliales et mésenchymateuses

IDENTIFIANTS

Référence

HTR-8/SVneo (numéro de catalogue Cytion 305221)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_7162

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Virus

Virus simien 40 (transfecté avec le plasmide pSV3neo contenant la région précoce du SV40)

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONATEUR

Âge du donneur	6-12 semaines fœtales

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes

DÉTAILS DU PRODUIT

Tableau de composition