HTR-8/SVneo

305221

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

HTR-8/SVneo es una línea celular de trofoblastos humanos derivada de las vellosidades coriónicas de una placenta de primer trimestre, concretamente de un embrión de 6 a 12 semanas. Estas células se inmortalizaron transfectándolas con el gen que codifica el antígeno T grande del virus simio 40 (SV40), lo que prolonga su vida útil al tiempo que mantiene las características típicas de los trofoblastos invasores extravellosos. Esta línea celular expresa varios marcadores clave asociados a los trofoblastos extravellosos, como el factor de crecimiento similar a la insulina II (IGF-II), el NDOG-5, el antígeno nuclear de células proliferantes (PCNA) y una serie de integrinas (subunidades α1, α3, α5, αv y β1, junto con el receptor de vitronectina αvβ3/β5). Es negativa para el marcador de macrófago 63/D3, el marcador de célula endotelial factor VIII y las subunidades de integrina α6 y β4, lo que confirma su linaje de trofoblasto y la distingue de otros tipos celulares como macrófagos y células endoteliales.
Las células HTR-8/SVneo se utilizan ampliamente como modelo para estudiar la invasión de trofoblastos y la biología placentaria, en particular la transición epitelio-mesénquima (EMT), que es crucial para el comportamiento invasivo de los trofoblastos durante el desarrollo placentario. Las investigaciones han demostrado que estas células presentan una población mixta de fenotipos epiteliales y mesenquimales, con capacidad para someterse a la EMT en condiciones de cultivo estándar. Esta transición está mediada por la señalización del TGF-β, que promueve el fenotipo mesenquimal, como lo demuestra la regulación al alza de marcadores mesenquimales como la vimentina y la regulación a la baja de marcadores epiteliales como la cadherina E. Esto convierte al HTR-8/SVneo en un valioso modelo in vitro para estudiar los mecanismos moleculares subyacentes a la EMT en trofoblastos y sus implicaciones tanto en el desarrollo normal de la placenta como en los trastornos relacionados con el embarazo.
Los estudios han demostrado además que las células HTR-8/SVneo pueden formar esferoides, que expresan predominantemente marcadores epiteliales. Cuando estos esferoides se replican en cultivos 2D, las células muestran un cambio hacia un fenotipo mesenquimal, lo que indica un proceso EMT en curso. Las propiedades únicas de esta línea celular, incluida su capacidad de respuesta al TGF-β y su naturaleza mixta epitelial-mesenquimal, proporcionan una visión crítica de la compleja dinámica celular de la invasión de trofoblastos y la regulación del desarrollo placentario, ofreciendo una plataforma sólida para investigar patologías relacionadas con el embarazo como la preeclampsia y la restricción del crecimiento intrauterino.

Pañuelo de papel	Trofoblasto, Placenta

Sinónimos

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

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Sin especificar
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

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.

Nivel de bioseguridad	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

Morfología	Una mezcla de células epiteliales y mesenquimales

IDENTIFICADORES

Referencia

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

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_7162

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Virus

Virus simia 40 (transfectado con el plásmido pSV3neo que contiene la región temprana del SV40)

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

DONANTE

Edad del donante	6-12 semanas fetales

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes

DETALLES DEL PRODUCTO

Tabla de composición