HTR-8/SVneo

305221

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Το HTR-8/SVneo είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά τροφοβλαστών που προέρχεται από τις χοριακές λάχνες ενός πλακούντα πρώτου τριμήνου, συγκεκριμένα από έμβρυο ηλικίας 6 έως 12 εβδομάδων. Τα κύτταρα αυτά αθανατίστηκαν με τη διαμόλυνσή τους με το γονίδιο που κωδικοποιεί το μεγάλο T αντιγόνο του ιού των πιθήκων 40 (SV40), το οποίο παρατείνει τη διάρκεια ζωής τους, διατηρώντας παράλληλα τα χαρακτηριστικά που χαρακτηρίζουν τους εξωκυτταρικούς διηθητικούς τροφοβλάστες. Αυτή η κυτταρική σειρά εκφράζει αρκετούς βασικούς δείκτες που σχετίζονται με εξωκυτταρικούς τροφοβλάστες, συμπεριλαμβανομένων του ινσουλινόμορφου αυξητικού παράγοντα II (IGF-II), του NDOG-5, του πυρηνικού αντιγόνου των πολλαπλασιαζόμενων κυττάρων (PCNA) και μιας σειράς ιντεγκρινών (υπομονάδες α1, α3, α5, αν και β1, μαζί με τον υποδοχέα της ανβ3/β5 βιτρονεκτίνης). Είναι αρνητικό για τον δείκτη 63/D3 των μακροφάγων, τον δείκτη του παράγοντα VIII των ενδοθηλιακών κυττάρων και τις υπομονάδες α6 και β4 ιντεγκρινών, επιβεβαιώνοντας την τροφοβλαστική του καταγωγή και διακρίνοντάς το από άλλους κυτταρικούς τύπους, όπως τα μακροφάγα και τα ενδοθηλιακά κύτταρα.
Τα κύτταρα HTR-8/SVneo χρησιμοποιούνται ευρέως ως μοντέλο για τη μελέτη της εισβολής των τροφοβλαστών και της βιολογίας του πλακούντα, ιδίως της επιθηλιακής-μεσεγχυματικής μετάβασης (EMT), η οποία είναι κρίσιμη για την εισβολική συμπεριφορά των τροφοβλαστών κατά την ανάπτυξη του πλακούντα. Η έρευνα έχει δείξει ότι τα κύτταρα αυτά παρουσιάζουν έναν μικτό πληθυσμό επιθηλιακών και μεσεγχυματικών φαινοτύπων, με την ικανότητα να υποβάλλονται σε EMT υπό τυπικές συνθήκες καλλιέργειας. Η μετάβαση αυτή διαμεσολαβείται από τη σηματοδότηση TGF-β, η οποία προάγει τον μεσεγχυματικό φαινότυπο, όπως αποδεικνύεται από την ανοδική ρύθμιση μεσεγχυματικών δεικτών όπως η βιμεντίνη και την καθοδική ρύθμιση επιθηλιακών δεικτών όπως η E-καντερίνη. Το γεγονός αυτό καθιστά το HTR-8/SVneo ένα πολύτιμο in vitro μοντέλο για τη μελέτη των μοριακών μηχανισμών που διέπουν την EMT στους τροφοβλάστες και των επιπτώσεών της τόσο στη φυσιολογική ανάπτυξη του πλακούντα όσο και στις διαταραχές που σχετίζονται με την εγκυμοσύνη.
Μελέτες έδειξαν περαιτέρω ότι τα κύτταρα HTR-8/SVneo μπορούν να σχηματίσουν σφαιροειδή, τα οποία εκφράζουν κυρίως επιθηλιακούς δείκτες. Όταν αυτά τα σφαιροειδή επανατοποθετούνται σε 2D καλλιέργεια, τα κύτταρα παρουσιάζουν μετατόπιση προς έναν μεσεγχυματικό φαινότυπο, υποδεικνύοντας μια συνεχιζόμενη διαδικασία EMT. Οι μοναδικές ιδιότητες αυτής της κυτταρικής σειράς, συμπεριλαμβανομένης της ανταπόκρισής της στον TGF-β και της μικτής επιθηλιακής-μεσεγχυματικής φύσης της, παρέχουν κρίσιμες γνώσεις σχετικά με την πολύπλοκη κυτταρική δυναμική της εισβολής της τροφοβλάστης και τη ρύθμιση της ανάπτυξης του πλακούντα, προσφέροντας μια ισχυρή πλατφόρμα για τη διερεύνηση παθολογιών που σχετίζονται με την εγκυμοσύνη, όπως η προεκλαμψία και ο ενδομήτριος περιορισμός της ανάπτυξης.

Ιστός	Τροφοβλάστη, πλακούντας

Συνώνυμα

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

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Μη καθορισμένο
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Κατάσταση όσον αφορά τους ΓΤΟ	GMO-S1

Λεπτομέρειες σχετικά με την κατάσταση των ΓΤΟ

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.

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

Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Μείγμα επιθηλιακών και μεσεγχυματικών κυττάρων

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

HTR-8/SVneo (αριθμός καταλόγου Cytion 305221)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_7162

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Ιοί

Ιός Simian 40 (διαμολυσμένο με το πλασμίδιο pSV3neo που περιέχει την πρώιμη περιοχή του SV40)

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)

Ατμόσφαιρα επώασης	37°C, 5%CO2, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

Αφαιρέστε το παλιό μέσο από τα προσκολλημένα κύτταρα και πλύντε τα με PBS που δεν περιέχει ασβέστιο και μαγνήσιο. Για φιάλες T25, χρησιμοποιήστε 3-5 ml PBS και για φιάλες T75, χρησιμοποιήστε 5-10 ml. Στη συνέχεια, καλύψτε πλήρως τα κύτταρα με Accutase, χρησιμοποιώντας 1-2 ml για φιάλες T25 και 2,5 ml για φιάλες T75. Αφήστε τα κύτταρα να επωαστούν σε θερμοκρασία δωματίου για 8-10 λεπτά για να αποκολληθούν. Μετά την επώαση, αναμείξτε απαλά τα κύτταρα με 10 ml μέσου για να ανασυσταθούν και, στη συνέχεια, φυγοκεντρίστε στα 300xg για 3 λεπτά. Απορρίψτε το υπερκείμενο υγρό, ανασυστάστε τα κύτταρα σε φρέσκο μέσο και μεταφέρετέ τα σε νέες φιάλες που περιέχουν ήδη φρέσκο μέσο.

Απόψυξη και καλλιέργεια

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.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

Στειρότητα

Η μόλυνση από μυκόπλασμα αποκλείεται με τη χρήση τόσο των δοκιμασιών που βασίζονται στην PCR όσο και των μεθόδων ανίχνευσης μυκοπλάσματος με βάση τη φωταύγεια.
Για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει μόλυνση από βακτήρια, μύκητες ή ζύμες, οι κυτταροκαλλιέργειες υποβάλλονται σε καθημερινές οπτικές επιθεωρήσεις.

Μέσο κατάψυξης	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης (συμπεριλαμβανομένου του FBS) + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, ή CM-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 800100), το οποίο περιλαμβάνει βελτιστοποιημένα ωσμοπροστατευτικά και μεταβολικούς σταθεροποιητές για την ενίσχυση της ανάκαμψης και τη μείωση του στρες που προκαλείται από την κρυοσυντήρηση.

Συνθήκες αποθήκευσης

Για μακροχρόνια συντήρηση, τοποθετήστε τα φιαλίδια σε υγρό άζωτο σε φάση ατμών σε θερμοκρασία περίπου -150 έως -196 °C. Η αποθήκευση στους -80 °C είναι αποδεκτή μόνο ως σύντομο ενδιάμεσο βήμα πριν από τη μεταφορά σε υγρό άζωτο.

Όροι αποστολής

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των -78 °C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

ΔΩΡΗΤΉΣ

Ηλικία δωρητή	6-12 εμβρυϊκές εβδομάδες

ΝΟΜΙΚΆ ΘΈΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΆΛΕΙΑ

Μέτρα ασφαλείας

Όταν σχεδιάζετε να αποθηκεύσετε ένα κρυοφιαλίδιο σε υγρό άζωτο για μελλοντική απόψυξη, είναι υποχρεωτικό να τηρείτε αυστηρά μέτρα ασφαλείας. Τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια και ο κατάλληλος προστατευτικός ρουχισμός είναι απαραίτητα, ενώ απαιτείται η χρήση μάσκας προσώπου ή γυαλιών ασφαλείας κατά τη μεταφορά κατεψυγμένων δειγμάτων προς ή από τη δεξαμενή υγρού αζώτου. Αυτό γίνεται για να μετριαστεί ο κίνδυνος τραυματισμού από πιθανές εκρήξεις κρυοσωλήνων κατά την απομάκρυνση, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην προβολή αιχμηρών θραυσμάτων.

Εγγύηση

Στην Cytion, υποστηρίζουμε την ποιότητα και τη βιωσιμότητα των προϊόντων μας.
Εγγυόμαστε ότι τα κύτταρά μας θα είναι βιώσιμα κατά την έναρξη της καλλιέργειας για 60 ημέρες μετά την αποστολή από τις εγκαταστάσεις μας.
Διαβεβαιώνουμε ότι όλα τα υλικά συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο Πιστοποιητικό Ανάλυσης ή/και στο Φύλλο Προϊόντος
Για πλήρεις λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Δήλωση εγγύησης

Απαιτείται συμφωνία μεταφοράς υλικού	Yes

ΛΕΠΤΟΜΈΡΕΙΕΣ ΠΡΟΪΌΝΤΟΣ

Πίνακας σύνθεσης