DI TNC1

305343

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά DI TNC1 είναι ένα αθάνατο μοντέλο αστροκυττάρων που προέρχεται από πρωτογενή αστροκύτταρα τύπου 1 που λαμβάνονται από τον διάμεσο εγκέφαλο νεογέννητου αρουραίου. Τα κύτταρα αθανατίστηκαν με τη χρήση του μεσαίου Τ-αντιγόνου του πολυομοιοϊού, παρέχοντάς τους την ικανότητα να πολλαπλασιάζονται επ' αόριστον, διατηρώντας παράλληλα αρκετά χαρακτηριστικά των πρωτογενών αστροκυττάρων. Τα κύτταρα DI TNC1 χρησιμοποιούνται ευρέως σε μελέτες νευροφλεγμονής και νευροπροστασίας, ιδίως για τη διερεύνηση του ενεργειακού μεταβολισμού των αστροκυττάρων, της απόκρισης στο οξειδωτικό στρες και της ρύθμισης των φλεγμονωδών οδών. Τα κύτταρα αυτά εκφράζουν βασικούς αστροκυτταρικούς δείκτες, όπως η γλοιακή ινώδης όξινη πρωτεΐνη (GFAP) και η πρωτεΐνη S100β, και εμπλέκονται σε μεταβολικές διεργασίες, συμπεριλαμβανομένης της αποθήκευσης γλυκογόνου και της παροχής ενέργειας στους νευρώνες.
Ένα από τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των αστροκυττάρων DI TNC1 είναι η συμμετοχή τους σε μελέτες του ενεργειακού μεταβολισμού. Έρευνες έχουν καταδείξει ότι τα κύτταρα αυτά ανταποκρίνονται σε διάφορους νευροδιαβιβαστές, όπως η νοραδρεναλίνη και το αγγειοδραστικό εντερικό πεπτίδιο (VIP), υποβάλλοντας σε γλυκογονόλυση και διαμορφώνοντας τα επίπεδα του κυκλικού AMP (cAMP). Επιπλέον, έχει αποδειχθεί ότι τα κύτταρα DI TNC1 χρησιμοποιούν τη γλυκόζη και παράγουν γαλακτικό, τα οποία είναι ζωτικής σημασίας για την υποστήριξη των νευρωνικών λειτουργιών. Ωστόσο, ορισμένες αποκρίσεις που παρατηρούνται στα πρωτογενή αστροκύτταρα, όπως η διεγερμένη από γλουταμικό γλυκόλυση ή η σημαντική μακροχρόνια ανασύνθεση γλυκογόνου, δεν είναι τόσο ισχυρές στα κύτταρα DI TNC1. Αυτό αναδεικνύει τη χρησιμότητα των κυττάρων DI TNC1 στην ανάλυση συγκεκριμένων πτυχών της φυσιολογίας των αστροκυττάρων που σχετίζονται με τη δυναμική της ενέργειας στο κεντρικό νευρικό σύστημα.
Ένας άλλος σημαντικός τομέας μελέτης με τη χρήση κυττάρων DI TNC1 περιλαμβάνει τη διερεύνηση του οξειδωτικού στρες και των σηματοδοτικών μονοπατιών φλεγμονής. Για παράδειγμα, τα κύτταρα DI TNC1 έχουν χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση της ρύθμισης των μονοπατιών του πυρηνικού παράγοντα kappa-light-chain-enhancer of activated B cells (NF-κB) και του πυρηνικού παράγοντα ερυθροειδούς 2 που σχετίζεται με τον παράγοντα 2 (Nrf2). Πειράματα με βοτανικές πολυφαινόλες όπως η κερκετίνη και εκχυλίσματα από φυτά όπως το Ashwagandha έδειξαν ότι οι ενώσεις αυτές μπορούν να διαμορφώσουν τα μονοπάτια NF-κB και Nrf2/ARE (στοιχείο αντιοξειδωτικής απόκρισης) στα αστροκύτταρα DI TNC1. Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι η κερκετίνη αναστέλλει τη δραστηριότητα του NF-κB που προκαλείται από λιποπολυσακχαρίτη (LPS) και ενισχύει την αντιοξειδωτική άμυνα που μεσολαβείται από τον Nrf2, καταδεικνύοντας το δυναμικό αυτών των κυττάρων για τον έλεγχο αντιφλεγμονωδών και νευροπροστατευτικών παραγόντων.

Ιστός	Εγκέφαλος, διεγκέφαλος
Ασθένεια	Κανονικό

Συνώνυμα

- DITNC1
- DI-TNC1
- DI TNC-1

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

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

Λεπτομέρειες σχετικά με την κατάσταση των ΓΤΟ

GMO-S1: This rat astrocyte cell line (DI TNC1) contains an SV40 early-region construct under GFAP promoter control delivered via plasmid transfection, enabling immortalization. The insert is stable in primary astrocyte-derived cells. 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	2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Ινοβλάστες
Τύπος κυττάρου	Αστροκύτταρο, τύπου II
Ογκογόνος	Όχι, δοκιμάστηκε σε ανοσοκατασταλμένα ποντίκια, αλλά σχημάτισε αποικίες σε ημιστερεό μέσο

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

DI TNC1 (αριθμός καταλόγου Cytion 305343)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	10116
Κελλοσαύρος	CVCL_0247

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Έκφραση πρωτεϊνών

Γονίδια που εκφράζονται: μακροσφαιρίνη άλφα 2, τρανσφερρίνη

Ιοί

Μετασχηματιστής: Simian virus 40 (SV40)

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)

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.

Ανανέωση υγρών	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

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

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

Φυλή / υποείδος	Sprague Dawley
Ηλικία δωρητή	1 ημέρα

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