Product sheet

C17.2 Κύτταρα | 305354

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά C17.2 είναι μια νευρική προγονική σειρά που προέρχεται από την παρεγκεφαλίδα του ποντικού με τη χρήση ρετροϊικής μεταφοράς ογκογονιδίων με το γονίδιο myc των πτηνών. Είναι μία από τις διάφορες σειρές που αναπτύχθηκαν για τη μελέτη του δυναμικού διαφοροποίησης των νευρικών προγονικών κυττάρων, με ιδιαίτερη έμφαση στις σειρές νευρώνων και γλοιακών κυττάρων. Τα κύτταρα C17.2 παρουσιάζουν βασικά χαρακτηριστικά των νευρικών προγονικών κυττάρων και μπορούν να διαφοροποιηθούν τόσο σε νευρωνικά όσο και σε γλοιακά κύτταρα υπό κατάλληλες συνθήκες, γεγονός που τα καθιστά πολύτιμα για μελέτες σχετικά με τη νευρική ανάπτυξη, τη νευρογένεση και τη γλοιογένεση. Ένα καθοριστικό χαρακτηριστικό του C17.2 είναι η δυνατότητά του να διαφοροποιείται σε διακριτούς τύπους νευρικών κυττάρων διατηρώντας παράλληλα το μιτωτικό δυναμικό, επιτρέποντας την εκτεταμένη καλλιέργεια και τον πειραματικό χειρισμό. Αυτή η γραμμή εκφράζει δείκτες που χαρακτηρίζουν τα νευρικά βλαστικά και προγονικά κύτταρα και μπορεί να επαχθεί να εκφράσει δείκτες που σχετίζονται με συγκεκριμένη γενεαλογική γραμμή ανάλογα με το πρωτόκολλο διαφοροποίησης. Η σταθερότητα και η πολλαπλασιαστικότητα της C17.2 επιτρέπουν τη χρήση της για την εξέταση παραγόντων που επηρεάζουν τη δέσμευση της γενεαλογικής γραμμής στα νευρικά κύτταρα, καθώς και την εφαρμογή της στην έρευνα για τη νευρική επιδιόρθωση και αναγέννηση. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν τα κύτταρα C17.2 τόσο σε in vitro όσο και σε in vivo περιβάλλοντα για να κατανοήσουν τους μηχανισμούς που ελέγχουν την κυτταρική μοίρα στο κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ). Επιπλέον, οι καλά χαρακτηρισμένες θέσεις γονιδιακής ενσωμάτωσης της σειράς και η συνεπής έκφραση συγκεκριμένων νευρικών δεικτών την καθιστούν αξιόπιστο μοντέλο για μελέτες νευροαναπτυξιακής φύσης και για τη διερεύνηση των πιθανών θεραπευτικών ρόλων των νευρικών προγονικών κυττάρων σε μοντέλα νευροεκφυλιστικών ασθενειών.
Organism	Ποντίκι
Tissue	Εγκέφαλος, παρεγκεφαλίδα
Synonyms	C17

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies	C57BL/6 x CD-1
Age	Νεογέννητο
Gender	Απροσδιόριστο
Cell type	Νευρικό προγονικό κύτταρο
Growth properties	Προσκολλημένο

Product sheet

C17.2 Κύτταρα | 305354

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	C17.2 (αριθμός καταλόγου Cytion 305354)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_4511

Βιομοριακά δεδομένα

Oncogenes	Μετασχηματιστής: v-Myc

Χειρισμός

Culture Medium	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)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Seeding density	2 έως 4 x 10^4 κύτταρα/cm^2
Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Επιβεβαιώστε ότι το φιαλίδιο παραμένει βαθιά παγωμένο κατά την παράδοση, καθώς τα κύτταρα αποστέλλονται σε ξηρό πάγο για να διατηρούνται οι βέλτιστες θερμοκρασίες κατά τη μεταφορά.

2. Κατά την παραλαβή, είτε αποθηκεύστε το κρυοφιαλίδιο αμέσως σε θερμοκρασίες κάτω των -150°C για να διασφαλίσετε τη διατήρηση της κυτταρικής ακεραιότητας, είτε προχωρήστε στο βήμα 3 εάν απαιτείται άμεση καλλιέργεια.

3. Για άμεση καλλιέργεια, αποψύξτε γρήγορα το φιαλίδιο βυθίζοντάς το σε υδατόλουτρο 37°C με καθαρό νερό και αντιμικροβιακό παράγοντα, αναδεύοντας απαλά για 40-60 δευτερόλεπτα μέχρι να παραμείνει ένα μικρό σβόλο πάγου.

4. Εκτελέστε όλα τα επόμενα βήματα υπό αποστειρωμένες συνθήκες σε απορροφητήρα ροής, απολυμαίνοντας το κρυοφιαλίδιο με 70% αιθανόλη πριν από το άνοιγμα.

5. Ανοίξτε προσεκτικά το απολυμασμένο φιαλίδιο και μεταφέρετε το εναιώρημα των κυττάρων σε ένα σωληνάριο φυγοκέντρησης των 15 ml που περιέχει 8 ml θρεπτικού μέσου καλλιέργειας σε θερμοκρασία δωματίου, αναμειγνύοντας απαλά.

6. Φυγοκεντρίστε το μείγμα στα 300 x g για 3 λεπτά για να διαχωριστούν τα κύτταρα και απορρίψτε προσεκτικά το υπερκείμενο που περιέχει το υπόλοιπο μέσο κατάψυξης.

7. Επανασυσσωματώστε απαλά το κυτταρικό σφαιρίδιο σε 10 ml φρέσκου μέσου καλλιέργειας. Για προσκολλημένα κύτταρα, μοιράστε το εναιώρημα σε δύο φιάλες καλλιέργειας T25- για καλλιέργειες εναιωρήματος, μεταφέρετε όλο το μέσο σε μία φιάλη T25 για να προωθήσετε την αποτελεσματική αλληλεπίδραση και ανάπτυξη των κυττάρων.

8. Τηρείτε τα καθιερωμένα πρωτόκολλα υποκαλλιέργειας για τη συνεχή ανάπτυξη και διατήρηση της κυτταρικής σειράς, εξασφαλίζοντας αξιόπιστα πειραματικά αποτελέσματα.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

Freezing Procedure

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.

C17.2 Κύτταρα | 305354

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση

Sterility	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.