

Kelly Cells | 300317

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά Kelly είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά νευροβλαστώματος που προέρχεται από βιοψία όγκου. Το νευροβλάστωμα είναι ένας κακοήθης όγκος που προέρχεται από τα κύτταρα της νευρικής κορυφής και προσβάλλει συνήθως παιδιά και βρέφη. Τα κύτταρα Kelly χρησιμοποιούνται εκτενώς στην έρευνα λόγω των επιθετικών χαρακτηριστικών ανάπτυξής τους και της ικανότητάς τους να διαφοροποιούνται σε κύτταρα που μοιάζουν με νευρώνες υπό συγκεκριμένες συνθήκες. Τα κύτταρα αυτά παρουσιάζουν ιδιότητες χαρακτηριστικές του νευροβλαστώματος, συμπεριλαμβανομένων υψηλών επιπέδων ενίσχυσης του MYCN, η οποία σχετίζεται με κακή πρόγνωση και επιθετική συμπεριφορά του όγκου. Αυτό καθιστά την κυτταρική σειρά Kelly ένα πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη των μοριακών μηχανισμών του νευροβλαστώματος και για τη δοκιμή πιθανών θεραπευτικών παραγόντων.

Τα κύτταρα Kelly είναι προσκολλημένα στην καλλιέργεια και μπορούν να αναπτυχθούν σε μονοστρωματική μορφή, γεγονός που τα καθιστά κατάλληλα για ένα ευρύ φάσμα πειραματικών εφαρμογών, όπως η διαλογή φαρμάκων, οι μελέτες γονιδιακής έκφρασης και οι έρευνες σχετικά με τα μονοπάτια κυτταρικής σηματοδότησης. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για τη μελέτη των επιδράσεων της ογκογένεσης που οδηγείται από τον MYCN και για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των στοχευμένων θεραπειών κατά του νευροβλαστώματος. Η κυτταρική σειρά Kelly χρησιμεύει επίσης ως μοντέλο για την κατανόηση της βιολογίας της μετάστασης του νευροβλαστώματος, καθώς τα κύτταρα αυτά έχουν την ικανότητα να μεταναστεύουν και να εισβάλλουν, αντανακλώντας τη συμπεριφορά του επιθετικού νευροβλαστώματος in vivo.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Εγκέφαλος

Disease

Νευροβλάστωμα

Synonyms

KELLY, NB19, NB-19, NB19-RIKEN

Χαρακτηριστικά

Age

1 έτος

Gender

Γυναίκα

Ethnicity

Καυκάσιος

Growth properties

Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation

Kelly (αριθμός καταλόγου Cytion 300317)

Kelly Cells | 300317

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2092

Βιομοριακά δεδομένα

Tumorigenic Ναι, σε γυμνά ποντίκια.

Viruses Αρνητικό για HPV (ιός των ανθρώπινων θηλωμάτων)

Products N-myc RnA

Χειρισμός

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

Supplements Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 30 ώρες

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 1×10^4 κύτταρα/cm²

Fluid renewal 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

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.

Kelly Cells | 300317

**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 κρουφιαλίδιο 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 κρουφιαλίδιο 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% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

**Freezing
Procedure**

Οι κρουσυντηρημένες 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.

Kelly Cells | 300317

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.

Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA

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.

HLA αλληλόμορφα

A*: '01:01:01
B*: '08:01:01, '35:01:01
C*: '04:01:01, '07:01:01
DRB1*: '01:03:01, '03:01:01
DQA1*: '01:01:01, '05:01:01
DQB1*: '02:01:01, '05:01:01
DPB1*: '04:01:01G, '04:02:01G
E: '01:01:01