

Κύτταρα C6 | 500142

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά C6 διατηρεί γλοιακό κυτταρικό τύπο με μορφολογία ινοβλαστών και προέρχεται από γλοίωμα αρουραίου Wistar-Furth. Το γλοίωμα προκλήθηκε από έκθεση σε N-νιτροζομεθυλοουρία, μετά από πολυάριθμους κύκλους εναλλασσόμενων καλλιέργειών και περάσματα ζώων.

Η κυτταρική σειρά γλοιώματος C6 χρησιμοποιείται συχνά στη νευροογκολογική έρευνα για τη δημιουργία ζωικών μοντέλων που μιμούνται στενά τα χαρακτηριστικά του ανθρώπινου γλοιώματος, βοηθώντας στην ανάπτυξη νέων θεραπευτικών παραγόντων και στρατηγικών. Είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική στην τρισιδιάστατη κυτταρική καλλιέργεια και στον έλεγχο υψηλής απόδοσης.

Τα κύτταρα C6 είναι γενετικά ποικίλα, διαθέτοντας γονίδιο p53 άγριου τύπου, αυξημένη έκφραση γονιδίου Rb και μεταλλαγμένο τόπο p16/Cdkn2a/Ink4a, αλλά χωρίς έκφραση mRNA p16 και p19ARF. Επίσης, υπερεκφράζουν διάφορα γονίδια στα ανθρώπινα γλοιώματα, όπως ο PDGFβ, ο IGF-1, ο EGFR και οι πρόδρομες πρωτεΐνες Erb3/Her3.

Ωστόσο, η έκφραση των IGF-2, FGF-9 και FGF-10 είναι μειωμένη, ενώ η γονιδιακή έκφραση της MMP-7 παραμένει αμετάβλητη. Όπως και τα ανθρώπινα γλοιώματα, τα κύτταρα C6 παρουσιάζουν αυξημένη δραστηριότητα των γονιδίων του μονοπατιού Ras, η οποία ρυθμίζεται από την αυξημένη έκφραση της πρωτεΐνης ενεργοποιητή της τριφωσφορικής γουανίνης Ras.

Η κυτταρική σειρά C6 έχει χρησιμοποιηθεί σε διάφορες μελέτες. Για παράδειγμα, χρησιμοποιήθηκε για να εξεταστεί η ικανότητα της 2-(2,4-διυδροξυφαινυλο)θιενο-1,3-θειαζιν-4-όνης (BChTT) να σταματά τον πολλαπλασιασμό των καρκινικών κυττάρων και να διερευνηθούν οι μηχανισμοί που εμπλέκονται σε αυτή τη διαδικασία.

Σε μια άλλη έρευνα, μελετήθηκαν οι κυτταροτοξικές και αντιοξειδωτικές ιδιότητες του υπερκρίσιμου εκχυλίσματος CO₂ (SCE) ενός γένους γέρου (*Usnea barbata*) χρησιμοποιώντας κύτταρα C6. Είναι ενδιαφέρον ότι τα κύτταρα αυτά έχει αναφερθεί ότι παρουσιάζουν αυξημένα επίπεδα δραστηριότητας της αφυδρογονάσης του φωσφορικού γλυκεριλίου σε απόκριση στα γλυκοκορτικοειδή.

Organism Αρουραίος

Tissue Εγκέφαλος

Disease Γλοίωμα

Synonyms C-6, C 6, RGC-6, RGC6, RGC6

Χαρακτηριστικά

Age Απροσδιόριστο

Gender Άντρας

Morphology Ινοβλάστες που μοιάζουν με ινοβλάστες

Κύτταρα C6 | 500142

Cell type Γλοιικά κύτταρα

Growth properties Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation C6 (αριθμός καταλόγου Cytion 500142)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_0194

Βιομοριακά δεδομένα

Receptors expressed Γλυκοκορτικοειδή

Viruses Θετικό για LCMV

Virus susceptibility Βερικοειδής στοματίτιδα (Indiana), εμβολιασμός, απλός έρπης

Virus resistance Ιός της πολιομυελίτιδας 3

Reverse transcriptase Αρνητικό

Products Πρωτεΐνη S-100, παραγωγή φωσφορικής αφυδρογονάσης του γλυκεριλίου σε απόκριση στα γλυκοκορτικοειδή, σωματοτροφίνη.

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

Κύτταρα C6 | 500142

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 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 θα αποδώσουν ένα συρρέον στρώμα σε περίπου 4 ημέρες

Fluid renewal 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Post-Thaw Recovery Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5×10^4 κύτταρα/cm² και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 ώρες.

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.

Κύτταρα C6 | 500142**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

Κανένα

**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.

Κύτταρα C6 | 500142

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.