

Κύτταρα D283Med | 300330

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά D283Med είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά μυελοβλαστώματος που προέρχεται από την παρεγκεφαλίδα ενός άνδρα 6 ετών. Το μυελοβλάστωμα είναι ένας τύπος αρχέγονου νευροεκτοδερμικού όγκου που προσβάλλει κυρίως τα παιδιά και εντοπίζεται στην παρεγκεφαλίδα, το τμήμα του εγκεφάλου που είναι υπεύθυνο για τον κινητικό έλεγχο και τον συντονισμό. Τα κύτταρα D283Med χρησιμοποιούνται ευρέως στην ογκολογική έρευνα, ιδίως σε μελέτες που επικεντρώνονται στη βιολογία και τη φαρμακολογία των μυελοβλαστωμάτων.

Αυτή η κυτταρική σειρά παρουσιάζει προσκολλημένο πρότυπο ανάπτυξης και έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς για τη διερεύνηση των μοριακών μονοπατιών που εμπλέκονται στην παθογένεια του μυελοβλαστώματος, όπως τα σηματοδοτικά μονοπάτια Sonic Hedgehog (SHH) και WNT, τα οποία είναι γνωστό ότι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και την εξέλιξη αυτών των όγκων. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν τη γραμμή D283Med για την αξιολόγηση της θεραπευτικής αποτελεσματικότητας και αντίστασης, τη μελέτη των προφίλ γονιδιακής έκφρασης και τη διερεύνηση νέων θεραπευτικών στόχων. Η ισχυρή ανάπτυξη της γραμμής και τα τυπικά γενετικά χαρακτηριστικά του μυελοβλαστώματος την καθιστούν πολύτιμο μοντέλο για προκλινικές μελέτες που αποσκοπούν στην κατανόηση της βιολογίας του όγκου και στη δοκιμή αντικαρκινικών φαρμάκων.

Επιπλέον, τα κύτταρα D283Med χρησιμοποιούνται σε γενετικές μελέτες για την κατανόηση της επίδρασης των μεταλλάξεων και για την αξιολόγηση των μηχανισμών μετάστασης και υποτροπής στο μυελοβλάστωμα. Παρέχουν ένα κρίσιμο εργαλείο για τη διερεύνηση των ογκογενετικών διεργασιών σε κυτταρικό επίπεδο, συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στην ανάπτυξη στοχευμένων θεραπειών για αυτόν τον επιθετικό παιδιατρικό όγκο του εγκεφάλου.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Εγκέφαλος

Disease

Μυελοβλάστωμα

Applications

3D κυτταρική καλλιέργεια, Νευροεπιστήμη

Synonyms

D283 Med, D283 MED, D283-MED, D283_Med, D-283 Med, D-283MED, D283MED, D283-Med, D-283, D283, Med 283, H283

Χαρακτηριστικά

Age

6 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Ευρωπαϊκό

Morphology

Επιθηλιακό

Κύτταρα D283Med | 300330

Growth properties Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation D283Med (αριθμός καταλόγου Cytion 300330)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1155

Βιομοριακά δεδομένα

Protein expression Θετική συνθετάση της γλουταμίνης, θετική ειδική ενολάση του νευρώνα, αρνητικές όξινες πρωτεΐνες των γλοιακών ινιδίων, αρνητική πρωτεΐνη S100 (S-100)

Isoenzymes AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 1

Tumorigenic Ναι, σε γυμνά ποντίκια

Karyotype Ο καρυότυπος είναι 45, xY, -7, -8, -17, -20, der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+, 17p+ (εύρος = 41 έως 46). Πρόκειται για μια υποδιπλοειδής κυτταρική σειρά με συχνότητα υψηλότερων πλουσιδίων 5,4%. Τρία χρωμοσώματα-δείκτες είναι παρόντα σε όλα τα κύτταρα. Είναι: der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+ και 17p+. Τα N7, N17 και N20 έχουν απλά αντίγραφα. Το μονό x είναι δομικά φυσιολογικό και το χρωμόσωμα Y είναι παρόν, όπως επιβεβαιώνεται με μικροσκοπία φθορισμού.

Χειρισμός

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)

Supplements Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS και 1% NEAA

Subculturing Συλλέξτε τα εναιωρούμενα κύτταρα σε σωληνάριο των 15 ml και ξεπλύνετε προσεκτικά τα προσκολλημένα κύτταρα χρησιμοποιώντας PBS χωρίς ασβέστιο και μαγνήσιο (3-5 ml PBS για φιάλες κυτταροκαλλιέργειας T25, 5-10 ml για φιάλες κυτταροκαλλιέργειας T75). Προσθέστε Accutase (1-2ml ανά φιάλη κυτταροκαλλιέργειας T25, 2,5ml ανά φιάλη κυτταροκαλλιέργειας T75), το φύλλο των κυττάρων πρέπει να καλυφθεί πλήρως. Επώαση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος για 10 λεπτά, κατόπιν φυγοκέντρηση των κυττάρων που αναπτύσσονται σε εναιώρημα και των προσκολλημένων κυττάρων μαζί. Ανασυσσωματώστε προσεκτικά τα κύτταρα και διανείμετε τα σε νέες φιάλες που περιέχουν φρέσκο μέσο.

Κύτταρα D283Med | 300330**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 $300 \times g$ 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

Κύτταρα D283Med | 300330

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.

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.