

C643 Κύτταρα | 300298

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά C643 δημιουργήθηκε από βιοψία με λεπτή βελόνα ενός αναπλαστικού καρκινώματος του θυρεοειδούς ενός άνδρα 76 ετών από τους Mark et al. το 1987. Ο ασθενής πέθανε μέσα σε 5 μήνες μετά τη διάγνωση. Η επίδειξη mRNA θυρεοσφαιρίνης επιβεβαίωσε τη θυρεοειδική επιθηλιακή προέλευση της κυτταρικής σειράς. Τα κύτταρα C643 αναδεικνύονται σε πολύτιμο εργαλείο για την έρευνα του καρκίνου του θυρεοειδούς.

Τα κύτταρα αυτά προέρχονταν από ανθρώπινο ιστό καρκίνου του θυρεοειδούς και αντιπροσώπευαν μεταστατικούς PTC, FTC και ATC. Η γενετική τους σύνθεση αντικατοπτρίζει τις κοινές μεταλλάξεις που παρατηρούνται στον καρκίνο του θυρεοειδούς, όπως μεταβολές στα γονίδια BRAF, RAS και PI3K, τα οποία ενεργοποιούν κρίσιμα μονοπάτια σηματοδότησης.

Αυτό καθιστά τα κύτταρα C643 ιδανικό μοντέλο για τη διερεύνηση των μηχανισμών που εμπλέκονται στην ανάπτυξη και την εξέλιξη του καρκίνου του θυρεοειδούς. Επιπλέον, τα κύτταρα C643 αποτελούν κρίσιμη πηγή για τη δοκιμή πιθανών στοχευμένων θεραπειών.

Η συμπερίληψή τους σε προκλινικές μελέτες μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό και την αξιολόγηση νέων ενώσεων που στοχεύουν ειδικά τα τροποποιημένα μονοπάτια σηματοδότησης που εμπλέκονται στον καρκίνο του θυρεοειδούς. Αντιπροσωπεύοντας με ακρίβεια τον ανθρώπινο καρκίνο του θυρεοειδούς, τα κύτταρα C643 συμβάλλουν στην ανάπτυξη αποτελεσματικότερων θεραπειών για ασθενείς με προχωρημένο καρκίνο του θυρεοειδούς.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Αναπλαστικός θυρεοειδής αδένας

Disease

Αναπλαστικό καρκίνωμα του θυρεοειδούς

Synonyms

C 643, C-643, c643

Χαρακτηριστικά

Age

76 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Καυκάσιος

Morphology

Επιθηλιοειδής

Growth properties

Μονοστρωματική, προσκολλημένη

C643 Κύτταρα | 300298

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation C643 (αριθμός καταλόγου Cytion 300298)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5969

Βιομοριακά δεδομένα

Tumorigenic Ναι, σε γυμνά ποντίκια

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

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 συγκλίνων στρώμα σε περίπου 3 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.

C643 Κύτταρα | 300298**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

C643 Κύτταρα | 300298

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.