Product sheet

Κύτταρα KTC-1 | 305113

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά KTC-1 είναι ένα καλά χαρακτηρισμένο ανθρώπινο κυτταρικό μοντέλο καρκινώματος του θυρεοειδούς που προέρχεται από ενήλικα ασθενή με κακώς διαφοροποιημένο καρκίνωμα του θυρεοειδούς. Αυτή η κυτταρική σειρά είναι ιδιαίτερα πολύτιμη στην έρευνα που επικεντρώνεται στις επιθετικές μορφές καρκίνου του θυρεοειδούς, συμπεριλαμβανομένου του αναπλαστικού καρκινώματος του θυρεοειδούς (ATC), λόγω της προέλευσής της από έναν τύπο καρκίνου που είναι γνωστός για την ταχεία εξέλιξη και την αντοχή στις συμβατικές θεραπείες. Τα κύτταρα KTC-1 παρουσιάζουν ατρακτοειδή μορφολογία, που συνάδει με την επιθηλιακή-μεσεγχυματική μετάβαση (EMT), η οποία αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα των ιδιαίτερα διηθητικών καρκίνων. Τα κύτταρα αυτά είναι γνωστό ότι έχουν μεταλλάξεις σε βασικά ογκογονίδια και ογκοκατασταλτικά γονίδια, συμπεριλαμβανομένων των BRAF και TP53, οι οποίες συμβάλλουν στον κακοήθη φαινότυπό τους. Τα κύτταρα KTC-1 αποτελούν χρήσιμο μοντέλο για τη μελέτη των μοριακών μηχανισμών που διέπουν την εξέλιξη του καρκίνου του θυρεοειδούς, συμπεριλαμβανομένων σηματοδοτικών μονοπατιών όπως τα MAPK/ERK και PI3K/AKT, τα οποία συχνά απορρυθμίζονται στους επιθετικούς καρκίνους του θυρεοειδούς. Χρησιμοποιούνται επίσης σε δοκιμασίες διαλογής φαρμάκων για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας νέων θεραπευτικών παραγόντων που στοχεύουν σε αυτά τα μονοπάτια. Επιπλέον, τα κύτταρα KTC-1 έχουν χρησιμοποιηθεί σε έρευνες που διερευνούν το μικροπεριβάλλον του όγκου, ιδίως τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ καρκινικών κυττάρων και στρωματικών κυττάρων που μπορεί να επηρεάσουν την ανάπτυξη και τη μετάσταση του όγκου. Λόγω των καλά τεκμηριωμένων γενετικών και φαινοτυπικών χαρακτηριστικών τους, τα κύτταρα KTC-1 παρέχουν μια ισχυρή πλατφόρμα για μεταφραστική έρευνα με στόχο την ανάπτυξη αποτελεσματικότερων στρατηγικών θεραπείας για τα επιθετικά καρκινώματα του θυρεοειδούς.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Θυρεοειδής
Disease	Καρκίνωμα θυρεοειδούς
Metastatic site	Υπεζωκοτική συλλογή
Synonyms	KTC1, KTC1naive

Χαρακτηριστικά

Age	68 χρόνια
Gender	Άντρας
Morphology	Επιθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Κύτταρα KTC-1 | 305113

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	KTC-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 305113)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6300

Βιομοριακά δεδομένα

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
Doubling time	48 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.
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.

Κύτταρα KTC-1 | 305113

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

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

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.

Κύτταρα KTC-1 | 305113

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.