**Product sheet**

# Κύτταρα KYSE-150 | 305087

## Γενικές πληροφορίες

| | |
|---|---|
| **Description** | Η κυτταρική σειρά KYSE-150 είναι ένα ανθρώπινο μοντέλο πλακώδους καρκινώματος του οισοφάγου (ESCC) που προέρχεται από πρωτογενή όγκο που αφαιρέθηκε από ενήλικα ασθενή. Αυτή η κυτταρική σειρά αποτελεί μέρος της σειράς KYSE, η οποία αναπτύχθηκε για να παρέχει ένα αξιόπιστο in vitro μοντέλο για τη μελέτη της παθοβιολογίας του καρκίνου του οισοφάγου, ιδίως για την κατανόηση της καρκινογένεσης και της θεραπευτικής ανταπόκρισης. Τα κύτταρα KYSE-150 παρουσιάζουν ταχύ χρόνο διπλασιασμού 13,7 ωρών, γεγονός που υποδηλώνει υψηλή πολλαπλασιαστική ικανότητα, η οποία είναι χαρακτηριστική των επιθετικών καρκινικών φαινοτύπων. Τα κύτταρα αυτά αναπτύσσονται σε μονοστρωματική καλλιέργεια, προσκολλώνται στο υπόστρωμα και σχηματίζουν ένα ομοιόμορφο φύλλο, το οποίο είναι χαρακτηριστικό για τα καρκινικά κύτταρα επιθηλιακής προέλευσης.<br><br>Η γενετική ανάλυση του KYSE-150 αποκαλύπτει σημαντικές μεταβολές σε βασικά ογκοκατασταλτικά γονίδια, ιδίως στο γονίδιο p16 (INK4a). Αυτή η κυτταρική σειρά παρουσιάζει εκτροπές στο γονίδιο p16, συγκεκριμένα με τη μορφή μεθυλίωσης νησίδων CpG, η οποία σιωπά το γονίδιο και συμβάλλει στην απώλεια της ρύθμισης του κυτταρικού κύκλου. Αυτή η επιγενετική τροποποίηση αποτελεί κοινό μηχανισμό σε πολλούς καρκίνους και αναδεικνύει τη σημασία του KYSE-150 για τη μελέτη της γονιδιακής αποσιώπησης και του ρόλου της στην εξέλιξη του καρκίνου. Επιπλέον, η κυτταρική σειρά διατηρεί τη διαμόρφωση άγριου τύπου του γονιδίου p15, γεγονός που υποδηλώνει έναν επιλεκτικό μηχανισμό απενεργοποίησης του p16 έναντι του p15 σε αυτό το μοντέλο, ο οποίος μπορεί να παρουσιάζει ενδιαφέρον σε συγκριτικές γονιδιωματικές μελέτες.<br><br>Το KYSE-150 είναι πολύτιμο όχι μόνο για τη μελέτη των μοριακών και κυτταρικών μηχανισμών του ESCC, αλλά και για τη διερεύνηση των επιδράσεων των γενετικών και επιγενετικών μεταβολών στον καρκίνο. Παρέχει ένα ισχυρό μοντέλο για τη διερεύνηση θεραπευτικών παρεμβάσεων που στοχεύουν στα συγκεκριμένα μονοπάτια που δυσρυθμίζονται στο πλακώδες καρκίνωμα του οισοφάγου. Δεδομένου του υψηλού ρυθμού πολλαπλασιασμού του και του ειδικού γενετικού προφίλ του, το KYSE-150 είναι κατάλληλος υποψήφιος για in vitro φαρμακολογικές δοκιμές και άλλες εφαρμογές που σχετίζονται με την έρευνα του καρκίνου, αλλά όχι για θεραπευτικούς ή in vivo σκοπούς. |
| **Organism** | Ανθρώπινο |
| **Tissue** | Οισοφάγος |
| **Disease** | Καρκίνωμα πλακωδών κυττάρων του οισοφάγου |
| **Synonyms** | KYSE 150, KYSE150, Kyse150, KY150 |

## Χαρακτηριστικά

| | |
|---|---|
| **Age** | 49 χρόνια |
| **Gender** | Γυναίκα |
| **Ethnicity** | Ασιατικό |

# Κύτταρα KYSE-150 | 305087

| | |
|---|---|
| **Morphology** | Επιθηλιακό |
| **Growth properties** | Προσκολλημένο |

## Ρυθμιστικά δεδομένα

| | |
|---|---|
| **Citation** | KYSE-150 (αριθμός καταλόγου Cytion 305087) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_1348 |

## Βιομοριακά δεδομένα

## Χειρισμός

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | Αναμείξτε το Ham's F12 και το RPMI 1640 σε αναλογία 50:50 (αριθμοί άρθρων Cytion 820600a και 820702a) |
| **Supplements** | Συμπληρώστε το μέσο με 5% FBS |
| **Dissociation Reagent** | Accutase |
| **Doubling time** | 25 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 |

## Κύτταρα KYSE-150 | 305087

| | |
|---|---|
| **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 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**.

## Κύτταρα KYSE-150 | 305087

| | |
|---|---|
| **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.<br><br>Για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει μόλυνση από βακτήρια, μύκητες ή ζύμες, οι κυτταροκαλλιέργειες υποβάλλονται σε καθημερινές οπτικές επιθεωρήσεις. |