Product sheet

Κύτταρα RKO-E6 | 305135

Γενικές πληροφορίες

Description	Τα κύτταρα RKO-E6 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά καρκινώματος του παχέος εντέρου που προέρχεται από την κυτταρική σειρά RKO μέσω πρόσθετης μεταλλαξιγένεσης. Τα κύτταρα αυτά χρησιμοποιούνται συνήθως στην έρευνα για τον καρκίνο, με ιδιαίτερη έμφαση στον καρκίνο του παχέος εντέρου. Η παραλλαγή E6 της σειράς RKO προσφέρει ένα ξεχωριστό προφίλ που είναι χρήσιμο για την εξέταση των επιδράσεων συγκεκριμένων γενετικών χειρισμών και τη μελέτη των μοριακών μηχανισμών της καρκινογένεσης και της μετάστασης στον καρκίνο του παχέος εντέρου. Τα κύτταρα RKO-E6 χαρακτηρίζονται από διάφορα μοναδικά χαρακτηριστικά, συμπεριλαμβανομένων μεταβολών σε γονίδια που σχετίζονται με τη ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου, την απόπτωση και τα μονοπάτια επιδιόρθωσης του DNA. Αυτές οι τροποποιήσεις ενισχύουν τη χρησιμότητα της κυτταρικής σειράς για τη διερεύνηση των βιολογικών επιδράσεων της αποσιώπησης ή της υπερέκφρασης γονιδίων στο πλαίσιο του καρκίνου του παχέος εντέρου. Για παράδειγμα, τα κύτταρα RKO-E6 έχουν χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη της επίδρασης των ογκοκατασταλτικών γονιδίων και των ογκογονιδίων στη συμπεριφορά των καρκινικών κυττάρων, συμπεριλαμβανομένου του πολλαπλασιασμού, της διείσδυσης και της αντίστασης σε χημειοθεραπευτικούς παράγοντες. Επιπλέον, τα κύτταρα RKO-E6 είναι χρήσιμα σε μελέτες που αποσκοπούν στην κατανόηση των κυτταρικών αποκρίσεων σε περιβαλλοντικούς στρεσογόνους παράγοντες, όπως το οξειδωτικό στρες και οι παράγοντες που βλάπτουν το DNA, οι οποίοι είναι σχετικοί με την παθογένεια και την εξέλιξη του καρκίνου του παχέος εντέρου. Τα ισχυρά χαρακτηριστικά ανάπτυξης και η γενετική τους σταθερότητα τα καθιστούν πολύτιμο μοντέλο για δοκιμασίες διαλογής υψηλής απόδοσης για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας νέων αντικαρκινικών ενώσεων. Συνοψίζοντας, τα κύτταρα RKO-E6 παρέχουν ένα κρίσιμο μοντέλο για την πρόοδο των γνώσεών μας σχετικά με τη βιολογία του καρκίνου του παχέος εντέρου και για την ανάπτυξη και δοκιμή νέων θεραπευτικών στρατηγικών που στοχεύουν σε αυτή την επικρατούσα και συχνά θανατηφόρα ασθένεια.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Κόλον
Disease	Καρκίνωμα του παχέος εντέρου
Synonyms	RKOE6

Χαρακτηριστικά

Morphology	Επιθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	RKO-E6 (αριθμός καταλόγου Cytion 305135)
Biosafety level	2

Κύτταρα RKO-E6 | 305135

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3787
GMO Status	GMO-S1: Αυτή η ανθρώπινη κυτταρική σειρά καρκινώματος του παχέος εντέρου (RKO-E6) περιέχει ένα πλασμίδιο που κωδικοποιεί τον HPV-16 E6 υπό τον έλεγχο του υποκινητή CMV, που ενδεχομένως περιλαμβάνει αλληλουχίες CMV και HPV-6, επιτρέποντας μελέτες μετασχηματισμού που εξαρτώνται από τον E6. Η κατασκευή είναι σταθερά ενσωματωμένη. Η ταξινόμηση αυτή ισχύει μόνο εντός της Γερμανίας και ενδέχεται να διαφέρει αλλού.

Βιομοριακά δεδομένα

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
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.
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 RKO-E6 | 305135

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 RKO-E6 | 305135

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.