

Κύτταρα SW-1463 | 300623

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά SW-1463 προέρχεται από ανθρώπινο αδενοκαρκίνωμα του ορθού. Αποτελεί μέρος της εκτεταμένης σειράς καρκινικών κυτταρικών σειρών SW, οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί για τα μοναδικά γενετικά και μοριακά προφίλ τους. Η SW-1463 είναι αξιοσημείωτη για την επιθηλιακή μορφολογία της και την καρκινική της ικανότητα σε ανοσοκατεσταλμένα ποντίκια. Η κυτταρική σειρά εμφανίζει σταθερό πρότυπο ανάπτυξης υπό τυποποιημένες συνθήκες καλλιέργειας και έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς σε μελέτες βιολογίας του καρκίνου και ανάπτυξης φαρμάκων.

Η γονιδιωματική σκιαγράφιση της SW-1463 αποκάλυψε αρκετές μεταλλάξεις που σχετίζονται με την ογκογένεση, συμπεριλαμβανομένων των μεταβολών στο μονοπάτι KRAS. Αυτό καθιστά την κυτταρική σειρά ένα πολύτιμο εργαλείο για τη μελέτη του καρκίνου του παχέος εντέρου και τη δοκιμή θεραπειών που στοχεύουν στη σηματοδότηση RAS/RAF/MEK/ERK. Επιπροσθέτως, οι μεταγραφομικές αναλύσεις ανέδειξαν τη δυσρυθμισμένη έκφραση γονιδίων που εμπλέκονται στη ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου και την απόπτωση, υπογραμμίζοντας περαιτέρω τη χρησιμότητά της στην έρευνα για τον καρκίνο.

Το SW-1463 έχει επίσης ενσωματωθεί σε προγράμματα διαλογής φαρμάκων υψηλής απόδοσης, όπου έχει δείξει ποικίλες αποκρίσεις σε χημειοθεραπευτικούς παράγοντες και στοχευμένες θεραπείες. Οι μελέτες αυτές παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τους μηχανισμούς αντίστασης και ευαισθησίας στα φάρμακα, βοηθώντας στην ανάπτυξη στρατηγικών εξατομικευμένης ιατρικής.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Ορθό

Disease

Αδενοκαρκίνωμα του ορθού

Applications

3D καλλιέργεια, έρευνα για τον καρκίνο

Synonyms

SW1463, SW 1463

Χαρακτηριστικά

Age

66 χρόνια

Gender

Γυναίκα

Ethnicity

Ευρωπαϊκό

Morphology

Επιθηλιακό

Growth properties

Προσκολλημένο

Κύτταρα SW-1463 | 300623

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	SW-1463 (αριθμός καταλόγου Cytion 300623)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1718

Βιομοριακά δεδομένα

Surface antigens	Ομάδα αίματος A, Rh +
Protein expression	Κερατίνη
Antigen expression	Καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο (CEA)
Isoenzymes	ES-D, 1, G6PD, B, PEP-D, 1, PGD, A, PGM1, 1, PGM3, 1-2
Tumorigenic	Ναι, σε γυμνά ποντίκια
Ploidy status	Υπερτρίπλοιο
Karyotype	2n=46

Χειρισμός

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L γλυκόζη, w: 2,5 mM L-γλουταμίνη, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM πυρουβικό νάτριο, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820400a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	TrypLE Express (Life Technologies)

Κύτταρα SW-1463 | 300623**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.

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.

Κύτταρα SW-1463 | 300623

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 κρουσυντηρημένες 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 κρουσυντηρημένες 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.