Product sheet

Κύτταρα CW-2 | 305134

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά CW-2 προέρχεται από ανθρώπινο καρκίνωμα του παχέος εντέρου. Αυτή η κυτταρική σειρά, που δημιουργήθηκε από τον καρκινικό ιστό μιας γυναίκας ασθενούς, παρουσιάζει επιθηλιακή μορφολογία και έχει χρησιμοποιηθεί κυρίως για τη μελέτη των μηχανισμών του καρκίνου του παχέος εντέρου, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης του όγκου, της μετάστασης και του μικροπεριβάλλοντος του όγκου. Τα κύτταρα CW-2 είναι γνωστά για την ισχυρή ικανότητά τους να σχηματίζουν αποικίες σε μαλακό άγαρ, γεγονός που υποδηλώνει υψηλό βαθμό καρκινικότητας, γεγονός που τα καθιστά πολύτιμο μοντέλο για πειράματα in vitro που εστιάζουν στην επιθετικότητα του καρκίνου και στις αντιδράσεις στα φάρμακα. Γενετικά, τα κύτταρα CW-2 φέρουν μεταλλάξεις τυπικές για τον καρκίνο του παχέος εντέρου, όπως μεταβολές στα γονίδια APC, KRAS και TP53. Αυτές οι μεταλλάξεις όχι μόνο συμβάλλουν στον κακοήθη φαινότυπό τους, αλλά τα καθιστούν επίσης σημαντικά για μελέτες σχετικά με γενετικά μονοπάτια που εμπλέκονται στην εξέλιξη του καρκίνου του παχέος εντέρου και την ανταπόκριση στη θεραπεία. Το CW-2 έχει συμβάλει καθοριστικά στη φαρμακολογική έρευνα, παρέχοντας πληροφορίες σχετικά με την αποτελεσματικότητα και τον μηχανισμό δράσης διαφόρων χημειοθεραπευτικών παραγόντων. Επιπλέον, η ανταπόκρισή τους σε περιβαλλοντικές και γενετικές τροποποιήσεις μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη στοχευμένων θεραπειών για τον καρκίνο του παχέος εντέρου. Λόγω του γενετικού προφίλ και της επιθετικής φύσης της κυτταρικής σειράς CW-2, χρησιμοποιείται επίσης σε έρευνες που εστιάζουν στα καρκινικά βλαστικά κύτταρα και στην αντίσταση στη χημειοθεραπεία, προσφέροντας ένα ολοκληρωμένο μοντέλο για την κατανόηση της δυναμικής της αντίστασης στη θεραπεία του καρκίνου και της υποτροπής. Η έρευνα με τη χρήση των κυττάρων CW-2 βοηθά στην αποκρυπτογράφηση των πολύπλοκων αλληλεπιδράσεων εντός του μικροπεριβάλλοντος του όγκου που υποστηρίζουν την επιβίωση και τον πολλαπλασιασμό του καρκίνου, καθιστώντας τα απαραίτητα στην προηγμένη έρευνα για τον καρκίνο.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Κόλον
Synonyms	CW2

Χαρακτηριστικά

Age	55 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Ασιατικό
Morphology	Επιθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Κύτταρα CW-2 | 305134

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	CW-2 (αριθμός καταλόγου Cytion 305134)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1151

Βιομοριακά δεδομένα

Tumorigenic	Ναι

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.
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 CW-2 | 305134

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 CW-2 | 305134

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.