

Κύτταρα OS-RC-2 | 305086

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά OS-RC-2 είναι ένα ανθρώπινο μοντέλο νεφροκυτταρικού καρκινώματος (RCC) που δημιουργήθηκε από τον όγκο ενός Ιάπωνα άνδρα ασθενή που διαγνώστηκε με RCC καθαρών κυττάρων. Αυτή η κυτταρική σειρά παρουσιάζει χαρακτηριστικά γνωρίσματα του RCC, συμπεριλαμβανομένης της παρουσίας πολυάριθμων μακρών μικροβίων στην επιφάνειά της και κόκκων γλυκογόνου στο κυτταρόπλασμά της, όπως παρατηρήθηκε μέσω ηλεκτρονικής μικροσκοπίας. Αυτά τα χαρακτηριστικά ευθυγραμμίζονται στενά με τα χαρακτηριστικά των εγγύς σωληναριακών επιθηλιακών κυττάρων, που θεωρείται ότι αποτελούν την προέλευση του καθαροκυτταρικού RCC.

Το OS-RC-2 έχει αποδειχθεί ότι είναι καρκινικό σε ανοσοκατεσταλμένα ποντίκια, όπου τα ιστοπαθολογικά χαρακτηριστικά των όγκων των ξενομοσχευμάτων μοιάζουν έντονα με τον αρχικό όγκο του ασθενούς. Οι χρωμοσωμικές αναλύσεις του OS-RC-2 αποκαλύπτουν έναν υποδιπλοειδή μέσο αριθμό 40, με ενδείξεις ενός χρωμοσώματος-δείκτη και μιας ειδικής μετάθεσης μεταξύ των χρωμοσωμάτων 2 και 13. Επιπλέον, ένα μεγάλο υποσύνολο του κυτταρικού πληθυσμού εμφανίζει υποτετραπλοειδή καρυότυπο με μέσο αριθμό 75. Αυτά τα γενετικά χαρακτηριστικά καθιστούν το OS-RC-2 ένα πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη των χρωμοσωμικών ανωμαλιών και της βιολογίας του όγκου στο RCC.

Περαιτέρω έρευνες με τη χρήση του OS-RC-2 έριξαν φως στο ρόλο των κυτταροκινών στο RCC, συμπεριλαμβανομένου του παράγοντα νέκρωσης όγκου-α (TNF-α) και της ιντερλευκίνης-6 (IL-6). Μελέτες έδειξαν ότι ενώ ο TNF-α δεν επάγει τη σύνθεση του DNA ή τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό στο OS-RC-2, μπορεί να διεγείρει την παραγωγή IL-6 σε υψηλές συγκεντρώσεις. Τα ευρήματα αυτά συμβάλλουν στην κατανόηση της πολύπλοκης αλληλεπίδρασης των κυτταροκινών στην εξέλιξη του RCC και του μικροπεριβάλλοντος του όγκου, καθιστώντας το OS-RC-2 ένα χρήσιμο εργαλείο για τη διερεύνηση θεραπευτικών παρεμβάσεων στον RCC.

Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Νεφρός
Disease	Καθαροκυτταρικό νεφροκυτταρικό καρκίνωμα
Synonyms	OSRC2, RC-2

Χαρακτηριστικά

Age	52 χρόνια
Gender	Άντρας
Ethnicity	Ασιατικό
Morphology	Επιθηλιακό

Κύτταρα OS-RC-2 | 305086

Growth properties	Προσκολλημένο
--------------------------	---------------

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	OS-RC-2 (αριθμός καταλόγου Cytion 305086)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1626
-----------------------------	-----------

Βιομοριακά δεδομένα

Tumorigenic	Ναι
--------------------	-----

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (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.
---------------------	--

Split ratio	1:2 έως 1:4
--------------------	-------------

Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
----------------------	----------------------------

Κύτταρα OS-RC-2 | 305086

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

Κύτταρα OS-RC-2 | 305086

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.

Για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει μόλυνση από βακτήρια, μύκητες ή ζύμες, οι κυτταροκαλλιέργειες υποβάλλονται σε καθημερινές οπτικές επιθεωρήσεις.