

Κύτταρα RenCa-IL2 | 400322

Γενικές πληροφορίες

Description

Το RenCa-IL2 είναι μια γενετικά τροποποιημένη παραλλαγή της κυτταρικής σειράς RenCa, μιας κυτταρικής σειράς αδενοκαρκινώματος των νεφρών του ποντικού. Η συγκεκριμένη τροποποίηση περιλαμβάνει τη σταθερή μεταμόσχευση του γονιδίου που κωδικοποιεί την ιντερλευκίνη-2 (IL-2), μια κυτταροκίνη κρίσιμη για τη ρύθμιση των λευκών αιμοσφαιρίων που είναι ζωτικής σημασίας για το ανοσοποιητικό σύστημα. Το γονίδιο της IL-2 εισήχθη στα κύτταρα RenCa για να μελετηθούν οι επιδράσεις της έκφρασης της IL-2 στην ανάπτυξη του όγκου, στη στρατολόγηση ανοσοποιητικών κυττάρων και στην αποτελεσματικότητα ανοσοθεραπευτικών στρατηγικών σε ένα ελεγχόμενο πειραματικό περιβάλλον.

Τα κύτταρα RenCa, τα οποία προέρχονται αρχικά από νεφρικό καρκίνωμα που βρέθηκε σε ποντίκια Balb/c, χρησιμοποιούνται για τη διερεύνηση προσεγγίσεων ανοσολογίας και θεραπείας του καρκίνου, ιδίως για την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι όγκοι αποφεύγουν το ανοσοποιητικό σύστημα και του τρόπου με τον οποίο αυτές οι άμυνες μπορούν να εξουδετερωθούν. Η εισαγωγή της IL-2 στα κύτταρα RenCa διευκολύνει την έρευνα σχετικά με το ρόλο αυτής της κυτταροκίνης στη διαμόρφωση του μικροπεριβάλλοντος του όγκου, ενισχύοντας ενδεχομένως τη στρατολόγηση και την ενεργοποίηση των Τ κυττάρων και των κυττάρων φυσικών φονέων (NK) στην περιοχή του όγκου. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό στο πλαίσιο της ανάπτυξης αποτελεσματικότερων ανοσοθεραπειών για τον καρκίνο.

Οι μελέτες με τη χρήση της κυτταρικής σειράς RenCa-IL2 μπορούν να συνεισφέρουν πολύτιμες γνώσεις σχετικά με τους μηχανισμούς μέσω των οποίων η IL-2 μπορεί να προάγει τις ανοσολογικές αποκρίσεις κατά του όγκου, χρησιμεύοντας έτσι ως μοντέλο για την αξιολόγηση νέων θεραπειών κατά του καρκίνου που χρησιμοποιούν κυτταροκίνες για τη διέγερση της ανοσολογικής απόκρισης. Επιπλέον, η κυτταρική σειρά RenCa-IL2 είναι χρήσιμη για την αξιολόγηση της δυναμικής της αλληλεπίδρασης των ανοσοκυττάρων εντός του περιβάλλοντος του όγκου, παρέχοντας ένα πολύτιμο εργαλείο για προκλινικές δοκιμές βιολογικής σημασίας και θεραπευτικού δυναμικού.

Organism Ποντίκι

Tissue Νεφρός

Disease Καρκίνωμα

Synonyms RENCA-IL-2

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies BALB/c

Age 6 εβδομάδες

Gender Άντρας

Morphology Επιθηλιοειδής

Κύτταρα RenCa-IL2 | 400322

Growth properties Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation RenCa-IL2 (αριθμός καταλόγου Cytion 400322)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_5944

GMO Status GMO-S1: Αυτή η κυτταρική σειρά νεφρικού καρκινώματος ποντικού περιέχει ένα κατασκευάσμα έκφρασης IL-2 που εισήχθη με μεταμόσχευση, οδηγώντας σε σταθερή παραγωγή ιντερλευκίνης-2 για τη μελέτη των ανοσολογικών αντιδράσεων που προκαλούνται από την IL-2 σε μοντέλα όγκων. Αυτή η ταξινόμηση ισχύει μόνο εντός της Γερμανίας και ενδέχεται να διαφέρει σε άλλες χώρες.

Βιομοριακά δεδομένα

Tumorigenic Ναι, σε συνγονιδιακά ποντίκια

Products IL-2

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.

Κύτταρα RenCa-IL2 | 400322**Split ratio** Συνιστάται αναλογία 1:4 έως 1:8**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.**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 RenCa-IL2 | 400322

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.

Προφίλ STR

Amelogenin: x, y