A549-RFP

305659

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Το A549-RFP είναι ένα παράγωγο της ανθρώπινης κυτταρικής σειράς A549 αδενοκαρκινώματος του πνεύμονα, το οποίο έχει υποστεί φθορίζουσα σήμανση και έχει τροποποιηθεί γενετικά ώστε να εκφράζει συνεχώς την κόκκινη φθορίζουσα πρωτεΐνη (RFP) για οπτικοποίηση και παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο. Η μητρική σειρά A549 δημιουργήθηκε από αδενοκαρκίνωμα του πνεύμονα που προήλθε από ενήλικα δότη και παρουσιάζει επιθηλιακή μορφολογία με χαρακτηριστικά προσκολλητικής ανάπτυξης. Τα κύτταρα A549 διατηρούν χαρακτηριστικά των κυψελιδικών επιθηλιακών κυττάρων τύπου II, συμπεριλαμβανομένης της έκφρασης κυτοκερατινών και της ικανότητας παραγωγής πρωτεϊνών που σχετίζονται με το επιφανειοδραστικό. Η εισαγωγή μιας σταθερής κασέτας έκφρασης RFP επιτρέπει τη συνεχή φθορισμό χωρίς να αλλοιώνει σημαντικά τις εγγενείς πολλαπλασιαστικές και μεταβολικές ιδιότητες της γονικής σειράς, καθιστώντας την A549-RFP κατάλληλη για διαχρονικές μελέτες απεικόνισης.
Ο λειτουργικός χαρακτηρισμός των κυττάρων A549 στο πλαίσιο ευρέων πάνελ καρκινικών κυττάρων έχει δείξει ότι το μέγεθος των κυττάρων, η περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες και ο ρυθμός πρωτεϊνικής σύνθεσης συσχετίζονται θετικά με τον κυτταρικό όγκο, και ότι τα μεγαλύτερα κύτταρα τείνουν να πολλαπλασιάζονται πιο αργά. Σε συγκριτικές αναλύσεις, τα κύτταρα A549 κατατάσσονται μεταξύ των σχετικά μικρότερων, ταχύτερα πολλαπλασιαζόμενων επιθηλιακών καρκινικών κυτταρικών σειρών, σε αντίθεση με τα μεγαλύτερα, πιο μεσεγχυματικά κύτταρα που παρουσιάζουν υψηλότερη έκφραση βιμεντίνης και χαμηλότερα επίπεδα E-καδερίνης. Αυτές οι μεταβολικές και φαινοτυπικές διαφορές είναι σημαντικές για την ερμηνεία των πειραματικών αποτελεσμάτων, καθώς οι ρυθμοί πρωτεϊνικής σύνθεσης και οι μεταβολικές ροές εξαρτώνται από το μέγεθος των κυττάρων και επηρεάζουν την ευαισθησία σε παράγοντες που στοχεύουν τον πολλαπλασιασμό ή τις αναβολικές οδούς που ρυθμίζονται από το mTOR. Η τροποποίηση με RFP διατηρεί την καταλληλότητα των κυττάρων A549 για τέτοιου είδους μεταβολικές και φαρμακολογικές έρευνες, ενώ παράλληλα επιτρέπει την άμεση οπτικοποίηση.
Τα κύτταρα A549-RFP χρησιμοποιούνται ευρέως σε συστήματα συν-καλλιέργειας, ορθοτοπικά και εκτοπικά μοντέλα ξενομοσχεύματος, καθώς και σε δοκιμασίες διήθησης ή μετάστασης, όπου η φθορίζουσα σήμανση διευκολύνει τη διάκριση των καρκινικών κυττάρων από τα συστατικά του στρώματος ή του ξενιστή. Η σταθερή κόκκινη φθορισμός υποστηρίζει εφαρμογές όπως η απεικόνιση ζωντανών κυττάρων, η διαλογή υψηλού περιεχομένου, η ποσοτικοποίηση με βάση την κυτταρομετρία ροής και η οπτική απεικόνιση in vivo. Ως ανιχνεύσιμη παραλλαγή ενός καλά χαρακτηρισμένου μοντέλου αδενοκαρκινώματος του πνεύμονα, το A549-RFP παρέχει μια ισχυρή πλατφόρμα για τη μελέτη του πολλαπλασιασμού των καρκινικών κυττάρων, της επιθηλιακής-μεσεγχυματικής μετάπτωσης, της απόκρισης στα φάρμακα και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ όγκου και μικροπεριβάλλοντος, τόσο σε in vitro όσο και σε in vivo συνθήκες.
Γενετική τροποποίηση: Σταθερά τροποποιημένο μέσω μεταγωγής με ληντοϊό ανίκανο προς αναπαραγωγή, ώστε να εκφράζει έναν αναφορέα κόκκινης φθορίζουσας πρωτεΐνης (RFP)· διατηρείται ως πολυκλωνικός πληθυσμός υπό επιλογή με πουρομυκίνη (1–5 μg/mL). Επίπεδο περιορισμού S1/BSL-1.

Ιστός	Πνεύμονας
Ασθένεια	Αδενοκαρκίνωμα του πνεύμονα

Συνώνυμα

- A 549
- A549
- NCI-A549
- A549/ATCC
- A549 ATCC
- A549ATCC
- hA549

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Άνδρας
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Κατάσταση όσον αφορά τους ΓΤΟ	GMO-S1

Λεπτομέρειες σχετικά με την κατάσταση των ΓΤΟ

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated red fluorescent protein (RFP) reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Χρόνος διπλασιασμού	20-40 ώρες

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

A549-RFP (αριθμός καταλόγου Cytion 305659)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_0023

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Έκφραση αντιγόνου

RFP (κόκκινη φθορίζουσα πρωτεΐνη)

Προφίλ μεταλλάξεων

Μετάλλαξη: p.Gly12Ser, ομόζυγη; Μετάλλαξη: p.Gln37Ter, ομόζυγη

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

DMEM:Ham's F12 (1:1), περιέχει: 3,1 g/L γλυκόζη, περιέχει: 2,5 mM L-γλουταμίνη, περιέχει: 15 mM HEPES, περιέχει: 0,5 mM πυρουβικό νάτριο, περιέχει: 1,2 g/L $NaHCO_3$ (κωδικός προϊόντος Cytion 820400a)

Ατμόσφαιρα επώασης	37°C, 5%CO2, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

Απόψυξη και καλλιέργεια

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

Μέσο κατάψυξης	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη.

Συνθήκες αποθήκευσης

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.

Όροι αποστολής

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.

ΔΩΡΗΤΉΣ

Ηλικία δωρητή	58 χρόνια
Εθνικότητα	Καυκάσιος

ΝΟΜΙΚΆ ΘΈΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΆΛΕΙΑ

Μέτρα ασφαλείας

Όταν σχεδιάζετε να αποθηκεύσετε ένα κρυοφιαλίδιο σε υγρό άζωτο για μελλοντική απόψυξη, είναι υποχρεωτικό να τηρείτε αυστηρά μέτρα ασφαλείας. Τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια και ο κατάλληλος προστατευτικός ρουχισμός είναι απαραίτητα, ενώ απαιτείται η χρήση μάσκας προσώπου ή γυαλιών ασφαλείας κατά τη μεταφορά κατεψυγμένων δειγμάτων προς ή από τη δεξαμενή υγρού αζώτου. Αυτό γίνεται για να μετριαστεί ο κίνδυνος τραυματισμού από πιθανές εκρήξεις κρυοσωλήνων κατά την απομάκρυνση, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην προβολή αιχμηρών θραυσμάτων.

Εγγύηση

Στην Cytion, υποστηρίζουμε την ποιότητα και τη βιωσιμότητα των προϊόντων μας.
Εγγυόμαστε ότι τα κύτταρά μας θα είναι βιώσιμα κατά την έναρξη της καλλιέργειας για 60 ημέρες μετά την αποστολή από τις εγκαταστάσεις μας.
Διαβεβαιώνουμε ότι όλα τα υλικά συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο Πιστοποιητικό Ανάλυσης ή/και στο Φύλλο Προϊόντος
Για πλήρεις λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Δήλωση εγγύησης

Απαιτείται συμφωνία μεταφοράς υλικού	Yes