4T1-Luc

305663

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Το 4T1-Luc είναι μια γενετικά τροποποιημένη παραλλαγή της ποντικικής κυτταρικής σειράς καρκινώματος του μαστού 4T1, η οποία έχει υποστεί σταθερή μεταμόλυνση ώστε να εκφράζει ένα γονίδιο αναφοράς λουσιφεράσης. Η μητρική κυτταρική σειρά 4T1 προέρχεται από έναν αυθόρμητα αναπτυσσόμενο όγκο του μαστού σε ποντίκι και χρησιμοποιείται ευρέως ως μοντέλο τριπλά αρνητικού καρκίνου του μαστού σταδίου IV. Μιμείται στενά την ανθρώπινη νόσο ως προς την επιθετική ανάπτυξη, την κακή διαφοροποίηση και το υψηλό μεταστατικό δυναμικό της, με την ικανότητα να εξαπλώνεται αυθόρμητα από την πρωτογενή θέση του όγκου σε απομακρυσμένα όργανα όπως οι πνεύμονες, το ήπαρ, τα οστά και ο εγκέφαλος. Το παράγωγο που εκφράζει λουσιφεράση διατηρεί αυτά τα βασικά βιολογικά χαρακτηριστικά, ενώ παράλληλα επιτρέπει τη μη επεμβατική παρακολούθηση της εξέλιξης του όγκου.
Η εισαγωγή του γονιδίου της λουσιφεράσης επιτρέπει την ευαίσθητη απεικόνιση βιοφωταύγειας (BLI) μετά τη χορήγηση ενός υποστρώματος λουσιφερίνης, παρέχοντας μια ποσοτική και διαχρονική μέτρηση του όγκου σε ζωντανά ζώα. Αυτή η τροποποίηση επιτρέπει την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο της ανάπτυξης του πρωτογενούς όγκου, της μεταστατικής εξάπλωσης και της θεραπευτικής ανταπόκρισης χωρίς την ανάγκη επεμβατικών διαδικασιών. Το σήμα της λουσιφεράσης συσχετίζεται με τον αριθμό των βιώσιμων κυττάρων, καθιστώντας το 4T1-Luciferase ιδιαίτερα χρήσιμο για in vivo μελέτες μετάστασης, κινητικής όγκου και αποτελεσματικότητας φαρμάκων σε συγγενικά μοντέλα ποντικών με ανοσολογική ικανότητα. Η σταθερή ενσωμάτωση εξασφαλίζει συνεπή έκφραση του ρεπόρτερ σε όλες τις πασάδες, αν και η ένταση του σήματος μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με την επιλογή κλώνου και τις πειραματικές συνθήκες.
Το 4T1-Luc διατηρεί τις ανοσολογικές και μεταστατικές ιδιότητες της γονικής σειράς, συμπεριλαμβανομένης της αντοχής σε πολλούς χημειοθεραπευτικούς παράγοντες και της ικανότητας να αλληλεπιδρά και να ρυθμίζει το ανοσοποιητικό σύστημα του ξενιστή. Αυτό το καθιστά ιδιαίτερα πολύτιμο για μελέτες ανοσολογίας όγκων, θεραπειών ανοσολογικών σημείων ελέγχου και στρατηγικών συνδυαστικής θεραπείας. Η προσθήκη ενός βιοφωταυγούς ρεπόρτερ ενισχύει σημαντικά την πειραματική απόδοση και ευαισθησία, υποστηρίζοντας εφαρμογές στην προκλινική ανάπτυξη φαρμάκων, τη μοντελοποίηση μεταστάσεων και την αξιολόγηση σε πραγματικό χρόνο των θεραπευτικών παρεμβάσεων στην έρευνα για τον καρκίνο του μαστού.

Ιστός	Μαστικός αδένας
Ασθένεια	Κακοήθη νεοπλάσματα

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Ποντίκι
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Κατάσταση όσον αφορά τους ΓΤΟ	GMO-S1

Λεπτομέρειες σχετικά με την κατάσταση των ΓΤΟ

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) 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

Μορφολογία	Επιθηλιοειδής
Ογκογόνος	Ναι, σε ποντίκια BALB/c.

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

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

4T1-Luc (αριθμός καταλόγου Cytion 305663)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	10090
Κελλοσαύρος	CVCL_J239

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Έκφραση αντιγόνου

Luc2 (πυγολαμπίδα, με βελτιστοποιημένα κωδόνια)

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)

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

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

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.

Πυκνότητα σποράς	1 έως 3 x 10^4 κύτταρα/cm^2
Ανανέωση υγρών	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

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

Φυλή / υποείδος	BALB/cfC3H

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