U87MG-Luc

305707

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Τα κύτταρα U-87 MG-Luc αποτελούν ένα βιοφωταυγές παράγωγο της ανθρώπινης κυτταρικής σειράς γλοιοβλαστώματος U-87 MG, τα οποία έχουν υποστεί γενετική τροποποίηση ώστε να εκφράζουν σταθερά το γονίδιο αναφοράς της λουσιφεράσης της πυγολαμπίδας. Κατά την έκθεση στο υπόστρωμα λουσιφερίνης, τα κύτταρα αυτά παράγουν ένα φωταυγές σήμα ανάλογο με τον αριθμό των βιώσιμων κυττάρων, επιτρέποντας την ευαίσθητη και ποσοτική παρακολούθηση της ανάπτυξης του όγκου, του πολλαπλασιασμού και της θεραπευτικής ανταπόκρισης. Τα κύτταρα U-87 MG-Luc διατηρούν πολλές από τις μορφολογικές και βιολογικές ιδιότητες του γονικού μοντέλου γλοιοβλαστώματος, συμπεριλαμβανομένης της προσκολλητικής ανάπτυξης, του ταχέως πολλαπλασιασμού και της έκφρασης δεικτών που συνήθως συνδέονται με αστροκυτταρικά καρκινικά κύτταρα.
Το σύστημα αναφοράς λουσιφεράσης καθιστά τα κύτταρα U-87 MG-Luc ιδιαίτερα πολύτιμα για ορθοτοπικές και υποδόριες μελέτες ξενομοσχεύματος σε ανοσοκατεσταλμένα ζωικά μοντέλα. Η απεικόνιση βιοφωταύγειας επιτρέπει τη μη επεμβατική διαχρονική αξιολόγηση της εγκατάστασης, της εισβολής, της υποτροπής και της ανταπόκρισης του ενδοκρανιακού όγκου σε πειραματικές θεραπείες, μειώνοντας την ανάγκη για επεμβατικές διαδικασίες ή μεγάλες ομάδες ζώων. Αυτά τα κύτταρα χρησιμοποιούνται ευρέως στην προκλινική νευρο-ογκολογική έρευνα για την αξιολόγηση χημειοθεραπευτικών, στοχευμένων αναστολέων, ανοσοθεραπειών, απόκρισης στην ακτινοβολία, συστημάτων χορήγησης φαρμάκων με βάση νανοσωματίδια και προσεγγίσεων γονιδιακής θεραπείας. In vitro, τα κύτταρα U-87 MG-Luc είναι επίσης κατάλληλα για δοκιμές βιωσιμότητας υψηλής απόδοσης, μελέτες μετανάστευσης και εισβολής, καθώς και για ανάλυση σε πραγματικό χρόνο της δυναμικής των κυττάρων του γλοιοβλαστώματος.
Όπως και η γονική σειρά U-87 MG, τα κύτταρα U-87 MG-Luc εμφανίζουν χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τη βιολογία του γλοιώματος υψηλού βαθμού, συμπεριλαμβανομένων των αλλοιωμένων οδών σηματοδότησης που εμπλέκονται στον πολλαπλασιασμό, την αντοχή στην απόπτωση, την αγγειογένεση και τη μεταβολική προσαρμογή. Οι ερευνητές πρέπει να λάβουν υπόψη ότι διαφορετικά αποθετήρια και εργαστήρια ενδέχεται να χρησιμοποιούν ανεξάρτητα παραγόμενες παραλλαγές που εκφράζουν λουσιφεράση, με διαφορές στις θέσεις ενσωμάτωσης του φορέα, στα συστήματα προαγωγών, στην ένταση του αναφορέα και στους δείκτες επιλογής. Συνιστάται επομένως η πιστοποίηση και η επικύρωση της σταθερότητας της λουσιφεράσης, της συμπεριφοράς ανάπτυξης και των μοριακών χαρακτηριστικών πριν από την πειραματική χρήση, ιδίως σε μελέτες που περιλαμβάνουν μακροχρόνια απεικόνιση in vivo ή θεραπευτικό έλεγχο.

Ιστός	Εγκέφαλος
Ασθένεια	Γλοιοβλάστωμα
Θέση μετάστασης	Θέση πρωτογενούς όγκου (εγκέφαλος)

Εφαρμογές

Έρευνα για το γλοιοβλάστωμα· απεικόνιση με βιοφωταύγεια σε ορθοτοπικά και υποδόρια μοντέλα ξενομοσχεύματος· παρακολούθηση ενδοκρανιακών όγκων· αξιολόγηση της χορήγησης φαρμάκων· θεραπεία με νανοσωματίδια· απόκριση στην ακτινοβολία· αξιολόγηση ανοσοθεραπείας· προκλινικές μελέτες νευρο-ογκολογίας

Συνώνυμα

- U-87MG
- U87 MG
- U-87-MG
- U87-MG
- U-87 MG
- U-87
- U87
- 87 MG
- 87MG

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

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Άνδρας
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
Τύπος κυττάρου	Γλοιακά κύτταρα (αστροκυτταρικά)
Ογκογόνος	Ναι, σε γυμνά ποντίκια που εμβολιάστηκαν υποδόρια με 107 κύτταρα

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

U87MG-Luc (αριθμός καταλόγου Cytion 305707)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	Not assigned (Luc derivative of U-87 MG; parental CVCL_0022)

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Έκφραση αντιγόνου

Luc2 (πυγολαμπίδα, με βελτιστοποιημένα κωδόνια)

Ισοένζυμα

Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)

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

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS και 1% NEAA

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

Ηλικία δωρητή	44 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