Product sheet

Κύτταρα B16-F10-Luc | 305658

Γενικές πληροφορίες

Description	Το B16-F10-Luc είναι ένα βιοφωταυγές παράγωγο της κυτταρικής σειράς B16-F10 ποντικού μελανώματος, η οποία δημιουργήθηκε αρχικά από ένα αυθόρμητο μελάνωμα που εμφανίστηκε σε ποντίκι C57BL/6. Η μητρική σειρά B16-F10 χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα για τον καρκίνο λόγω του υψηλού μεταστατικού δυναμικού της και της ισχυρής, αναπαραγώγιμης εμφύτευσης σε συγγενείς ξενιστές C57BL/6. Στα κύτταρα B16-F10-Luc, ένα γονίδιο λουσιφεράσης έχει ενσωματωθεί σταθερά υπό τον έλεγχο ενός συστατικά ενεργού προαγωγού (συνήθως EF-1α ή CMV) μέσω λοεντιϊκής μεταγωγής, με αποτέλεσμα την υψηλού επιπέδου, σταθερή έκφραση λουσιφεράσης σε όλες τις παρτίδες. Τα κύτταρα B16-F10-Luc εκπέμπουν βιοφωταυγές σήμα παρουσία ενός υποστρώματος λουσιφερίνης, επιτρέποντας τη μη επεμβατική, ποσοτική απεικόνιση βιοφωταύγειας (BLI) in vivo της ανάπτυξης, της διάδοσης και της μετάστασης του όγκου σε ζωντανά ζώα. Η σειρά είναι κατάλληλη τόσο για υποδόρια όσο και για ενδοφλέβια (πειραματική μετάσταση) μοντέλα σε ποντίκια C57BL/6, με μεταστατικές αποικίες που σχηματίζονται κατά προτίμηση στους πνεύμονες. Η απόδοση φωταύγειας είναι γραμμικά ανάλογη με τον αριθμό των βιώσιμων κυττάρων, επιτρέποντας την παρακολούθηση του όγκου του όγκου σε πραγματικό χρόνο και διαχρονικά, χωρίς θυσία ζώων σε κάθε χρονικό σημείο. Η έκφραση της λουσιφεράσης δεν μεταβάλλει σημαντικά την κινητική ανάπτυξης των κυττάρων B16-F10 in vitro ή in vivo. Οι βασικές εφαρμογές περιλαμβάνουν την αξιολόγηση αντικαρκινικών παραγόντων, ανοσοθεραπειών και ενώσεων που αναστέλλουν τη μετάσταση σε συγγενικά μοντέλα, καθώς και την ποσοτική φαρμακοδυναμική απεικόνιση σε προκλινικές ογκολογικές μελέτες.
Organism	Ποντίκι
Tissue	Δέρμα
Disease	Μελάνωμα ποντικού

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies	C57BL/6
Gender	Άντρας
Morphology	Μείγμα ατρακτοειδών και επιθηλιακών κυττάρων
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	B16-F10-Luc (αριθμός καταλόγου Cytion 305658)

Κύτταρα B16-F10-Luc | 305658

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_C8XU
GMO Status	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.

Βιομοριακά δεδομένα

Protein expression	Luc
Antigen expression	Luc2 (firefly, codon-optimized)
Products	Μελανίνη
MSI-status	

Χειρισμός

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)
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.
Seeding density	1 έως 3 x 10^4 κύτ^{ταρα}/cm^2

Κύτταρα B16-F10-Luc | 305658

Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Freeze medium	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη.

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. Φυγοκεντρήστε το μείγμα στα 200 x g για 5 λεπτά, απορρίψτε προσεκτικά το υπερκείμενο που περιέχει το μέσο κατάψυξης.

7. Ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα Ανάκτηση μετά την απόψυξη

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.
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.

Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση