Product sheet

Κύτταρα Panc02-Luc | 305706

Γενικές πληροφορίες

Description	Το Panc02-Luc είναι ένα παράγωγο της κυτταρικής σειράς Panc02, που εκφράζει λουσιφεράση, η οποία προέρχεται από αδενοκαρκίνωμα του παγκρέατος ποντικών. Τα κύτταρα Panc02 προέρχονται από χημικά επαγόμενο αδενοκαρκίνωμα των παγκρεατικών πόρων σε ποντίκια και χρησιμοποιούνται ευρέως ως συγγενικό μοντέλο καρκίνου του παγκρέατος σε ανοσοϊκανείς ποντικούς ξενιστές. Η εισαγωγή ενός ρεπόρτερ λουσιφεράσης επιτρέπει την εξαιρετικά ευαίσθητη βιοφωταυγή απεικόνιση των καρκινικών κυττάρων in vitro και in vivo, διευκολύνοντας τη μη επεμβατική διαχρονική παρακολούθηση της ανάπτυξης του όγκου, της μεταστατικής εξάπλωσης και της θεραπευτικής απόκρισης. Αυτές οι ιδιότητες καθιστούν το Panc02-Luc μια πολύτιμη πλατφόρμα για τη βιολογία του καρκίνου του παγκρέατος, την ανοσο-ογκολογία και τις προκλινικές μελέτες ανάπτυξης φαρμάκων. Τα κύτταρα Panc02-Luc χρησιμοποιούνται συνήθως σε ορθοτοπικά και υποδόρια μοντέλα όγκων ποντικών για τη διερεύνηση της εξέλιξης του όγκου, των αλληλεπιδράσεων του στρώματος, της διήθησης των ανοσοκυττάρων και των μηχανισμών αντοχής στη χημειοθεραπεία ή την ανοσοθεραπεία. Επειδή οι όγκοι Panc02 μπορούν να δημιουργηθούν σε συγγενικά στελέχη ποντικών με άθικτο ανοσοποιητικό σύστημα, το μοντέλο είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για την αξιολόγηση αναστολέων σημείων ελέγχου, θεραπειών υιοθετημένων κυττάρων, εμβολίων κατά του καρκίνου και στρατηγικών συνδυαστικής θεραπείας. Η απεικόνιση με βάση τη λουσιφεράση επιτρέπει την επαναλαμβανόμενη ποσοτική αξιολόγηση του όγκου σε ζωντανά ζώα, μειώνοντας την πειραματική μεταβλητότητα και υποστηρίζοντας την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας σε πραγματικό χρόνο. Τα κύτταρα Panc02-Luc χρησιμοποιούνται για μελέτες σχετικά με τον πολλαπλασιασμό, τη μετανάστευση, την εισβολή, τη σηματοδότηση κυτοκινών, τη μεταβολική προσαρμογή και την απόπτωση των καρκινικών κυττάρων του παγκρέατος. Η βιολογική συμπεριφορά του μοντέλου μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με το κατασκεύασμα λουσιφεράσης, το σύστημα προαγωγού και τη στρατηγική κλωνικής επιλογής που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια της μηχανικής επεξεργασίας. Περαιτέρω δεδομένα χαρακτηρισμού, συμπεριλαμβανομένης της σταθερότητας του αναφορέα, της έντασης της φωταύγειας και του μεταστατικού δυναμικού, μπορεί να είναι σημαντικά για εξειδικευμένες πειραματικές εφαρμογές.
Organism	Ποντίκι
Tissue	Πάγκρεας
Disease	Αδενοκαρκίνωμα παγκρεατικού πόρου ποντικού
Synonyms	Κυτταρική σειρά Panc02 με ρεπόρτερ λουσιφεράσης

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies	C57BL/6
Age	Απροσδιόριστο
Gender	Άντρας

Κύτταρα Panc02-Luc | 305706

Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	Panc02-Luc (αριθμός καταλόγου Cytion 305706)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_E3IB
GMO Status	GMO-S1: Αυτή η κυτταρική σειρά περιέχει μια σταθερά ενσωματωμένη κασέτα αναφοράς λουσιφεράσης πυγολαμπίδας (Luc2, με βελτιστοποιημένα κωδόνια), η οποία εισήχθη μέσω λεντιϊκής μεταγωγής χωρίς ικανότητα αναπαραγωγής. Ο προκύπτων πολυκλωνικός κυτταρικός πληθυσμός διατηρήθηκε υπό επιλογή με πουρομυκίνη (1–5 μg/mL). Απαιτείται περιορισμός S1. Η ταξινόμηση αυτή ισχύει μόνο εντός της Γερμανίας και ενδέχεται να διαφέρει σε άλλες χώρες.

Βιομοριακά δεδομένα

Protein expression	Luc
Antigen expression	Luc2 (πυγολαμπίδα, με βελτιστοποιημένα κωδόνια)

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
Doubling time	24-48 ώρες

Κύτταρα Panc02-Luc | 305706

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
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.

Κύτταρα Panc02-Luc | 305706

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