

Κύτταρα CT26-Luc | 305646

Γενικές πληροφορίες

Description

Το CT26-Luc είναι ένα βιοφωταυγές παράγωγο της ποντικικής κυτταρικής σειράς CT26 αδενοκαρκινώματος του παχέος εντέρου, το οποίο έχει τροποποιηθεί γενετικά ώστε να εκφράζει σταθερά ένα γονίδιο αναφοράς λουσιφεράσης πυγολαμπίδας. Η μητρική κυτταρική σειρά CT26 δημιουργήθηκε από ένα αδιαφοροποίητο καρκίνωμα του παχέος εντέρου που προκλήθηκε από N-νιτροζο-N-μεθυλουρεθάνη σε ποντίκι BALB/c και αποτελεί ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα συγγενικά μοντέλα όγκου για την προκλινική έρευνα στην ανοσο-ογκολογία. Τα κύτταρα CT26 παρουσιάζουν χαρακτηριστικά επιθετικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένου του ταχέως πολλαπλασιασμού και του υψηλού ογκογόνου δυναμικού σε ανοσοϊκανείς ξενιστές BALB/c, μιμούμενα στενά πτυχές της βιολογίας του ανθρώπινου καρκίνου του παχέος εντέρου.

Η σταθερή ενσωμάτωση ενός αναφορά λουσιφεράσης στο CT26-Luc επιτρέπει την ευαίσθητη, ποσοτική βιοφωταυγή απεικόνιση (BLI) του όγκου σε ζωντανά ζώα. Μετά τη χορήγηση του υποστρώματος λουσιφερίνης, το εκπεμπόμενο φωτεινό σήμα συσχετίζεται με τον αριθμό των μεταβολικά ενεργών καρκινικών κυττάρων, διευκολύνοντας τη μη επεμβατική διαχρονική παρακολούθηση της ανάπτυξης του όγκου, της μεταστατικής εξάπλωσης και των ανταποκρίσεων στη θεραπεία. Αυτό καθιστά το CT26-Luc ιδιαίτερα πολύτιμο για προκλινικές μελέτες που αξιολογούν αναστολείς σημείων ελέγχου, θεραπευτικά αντισώματα, ογκολυτικούς ιούς και στρατηγικές συνδυαστικής θεραπείας σε περιβάλλον με ανοσοϊκανότητα.

Το CT26-Luc διατηρεί τα βασικά βιολογικά χαρακτηριστικά της γονικής σειράς CT26, συμπεριλαμβανομένης της ευαισθησίας του στην ανοσοδιαμεσολαβούμενη καταστροφή και της καθιερωμένης χρήσης του σε μελέτες ανοσολογίας όγκων, θεραπείας με υιοθετημένα κύτταρα και ανάπτυξης εμβολίων κατά του καρκίνου. Η προσθήκη του αναφορά λουσιφεράσης αυξάνει σημαντικά την πειραματική απόδοση και ευαισθησία, επιτρέποντας την αξιολόγηση σε πραγματικό χρόνο της θεραπευτικής αποτελεσματικότητας και της κινητικής του όγκου κατά τη διάρκεια της θεραπείας, χωρίς να απαιτείται η θανάτωση ζώων σε μεμονωμένα χρονικά σημεία.

Organism Ποντίκι

Tissue Κόλον

Disease Αδενοκαρκίνωμα του παχέος εντέρου

Synonyms Κυτταρική σειρά CT26 με γονίδιο αναφοράς λουσιφεράσης

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies BALB/c

Age Απροσδιόριστη ηλικία

Gender Γυναίκα

Morphology Ινοβλάστες

Κύτταρα CT26-Luc | 305646

Growth properties Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation CT26-Luc (αριθμός καταλόγου Cytion 305646)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_E3H3

GMO Status GMO-S1: Αυτό το παράγωγο καρκινώματος του παχέος εντέρου CT26 περιέχει μια κασέτα αναφοράς λεντιϊκού Luc για τη βιοφωταυγή παρακολούθηση του όγκου. Αυτή η ταξινόμηση ισχύει μόνο στη Γερμανία και ενδέχεται να διαφέρει σε άλλες χώρες.

Βιομοριακά δεδομένα

Mutational profile Μεταλλαγή: p.Gly12Asp, ομόζυγη

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

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.

Κύτταρα CT26-Luc | 305646

Split ratio 1 έως 3**Seeding density** 1 έως 3×10^4 κύτταρα/cm²**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 εναίωρημα 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, υγραποιημένη 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.

Κύτταρα CT26-Luc | 305646

**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.

Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA