Product sheet

Κύτταρα MHCC-97H-Luc | 305687

Γενικές πληροφορίες

Description	Το MHCC-97H-Luc είναι ένα βιοφωταυγές παράγωγο της ανθρώπινης κυτταρικής σειράς ηπατοκυτταρικού καρκινώματος MHCC-97H, το οποίο έχει τροποποιηθεί γενετικά ώστε να εκφράζει σταθερά ένα γονίδιο-αναφοράς λουσιφεράσης πυγολαμπίδας. Η μητρική κυτταρική σειρά MHCC-97H δημιουργήθηκε από ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα ενός 39χρονου Κινέζου ασθενούς και χαρακτηρίζεται από υψηλό μεταστατικό δυναμικό, όπως αποτυπώνεται στον χαρακτηρισμό της ως υποσειράς υψηλής μεταστατικότητας της σειράς MHCC-97. Τα κύτταρα MHCC-97H συνδέονται με μετασχηματισμό από τον ιό της ηπατίτιδας B (HBV) και εμφανίζουν επιθετική διηθητική συμπεριφορά, γεγονός που τα καθιστά ένα κλινικά σημαντικό μοντέλο για τη μελέτη του ηπατοκυτταρικού καρκινώματος με υψηλή μεταστατική ικανότητα και των θεραπευτικών στρατηγικών που στοχεύουν στη διήθηση και τη διάδοση. Η σταθερή ενσωμάτωση της λουσιφεράσης στο MHCC-97H-Luc επιτρέπει την ευαίσθητη, μη επεμβατική απεικόνιση βιοφωταύγειας (BLI) του όγκου σε μοντέλα ορθοτοπικής εμφύτευσης στο ήπαρ και υποδόριων ξενομοσχευμάτων με χρήση ανοσοκατεσταλμένων ξενιστών. Το εκπεμπόμενο σήμα συσχετίζεται με τον αριθμό των βιώσιμων καρκινικών κυττάρων, υποστηρίζοντας τη διαχρονική παρακολούθηση της εμφύτευσης του όγκου, της ενδοηπατικής εξάπλωσης και των απομακρυσμένων μεταστάσεων. Το MHCC-97H-Luc είναι ιδιαίτερα πολύτιμο για την in vivo αξιολόγηση αντιμεταστατικών παραγόντων, αναστολέων κινάσεων και νέων στοχευμένων θεραπειών κατά του εξαιρετικά διηθητικού ηπατοκυτταρικού καρκινώματος, καθώς και για τη διερεύνηση των αλληλεπιδράσεων του μικροπεριβάλλοντος του όγκου και των μοριακών μηχανισμών που διέπουν τη μετάσταση του HCC. Το MHCC-97H-Luc διατηρεί το υψηλό μεταστατικό δυναμικό και τα μοριακά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τον ιό της ηπατίτιδας B (HBV) της γονικής σειράς MHCC-97H, παρέχοντας μια σχετική και επιθετική προκλινική πλατφόρμα για την έρευνα του ηπατοκυτταρικού καρκινώματος. Ο αναφορέας λουσιφεράσης ενισχύει την πειραματική ευαισθησία και επιτρέπει τη φαρμακοδυναμική αξιολόγηση σε πραγματικό χρόνο. Οι ερευνητές θα πρέπει να επικυρώσουν τη δραστηριότητα της λουσιφεράσης, τη μεταστατική συμπεριφορά και την κινητική ανάπτυξης υπό τις συγκεκριμένες πειραματικές συνθήκες τους πριν από τη χρήση σε μεγάλη κλίμακα in vivo.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Ήπαρ
Disease	Ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα ενηλίκων
Synonyms	MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Χαρακτηριστικά

Age	39 χρόνια
Gender	Άντρας
Ethnicity	Κινέζικα

Κύτταρα MHCC-97H-Luc | 305687

Morphology	Επιθηλιοειδής
Cell type	Τύπου ηπατοκυττάρου
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	MHCC-97H-Luc (αριθμός καταλόγου Cytion 305687)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4972

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression	Luc2 (πυγολαμπίδα, με βελτιστοποιημένα κωδόνια)
Tumorigenic	Υψηλό μεταστατικό δυναμικό
Viruses	Μετασχηματιστής: ιός της ηπατίτιδας Β (HBV)

Χειρισμός

Culture Medium	DMEM
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Κύτταρα MHCC-97H-Luc | 305687

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.
Split ratio	1 έως 3
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

Κύτταρα MHCC-97H-Luc | 305687

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