

Κύτταρα MM.1S-Luc | 305829

Γενικές πληροφορίες

Description

Το MM.1S-Luc είναι ένα γενετικά τροποποιημένο παράγωγο της ανθρώπινης κυτταρικής σειράς MM.1S του πολλαπλού μυελώματος. Αυτή η γενετικά τροποποιημένη παραλλαγή εκφράζει σταθερά τη λουσιφεράση της πυγολαμπίδας (Luc), γεγονός που την καθιστά κατάλληλη για εφαρμογές βιοφωταυγούς απεικόνισης in vivo και προκλινικού ελέγχου. Η μητρική σειρά MM.1S, που προέρχεται από ασθενή με πολλαπλό μυέλωμα, χαρακτηρίζεται από την ευαισθησία της στα γλυκοκορτικοειδή και χρησιμοποιείται ευρέως στην προκλινική έρευνα που εστιάζει στις αιματολογικές κακοήθειες, ιδίως σε εκείνες που αφορούν δυσπλασίες των πλασματοκυττάρων.

Η ενσωμάτωση της λουσιφεράσης επιτρέπει τη μη επεμβατική βιοφωταυγή απεικόνιση, δίνοντας τη δυνατότητα στους ερευνητές να παρακολουθούν δυναμικά το φορτίο και την εξέλιξη του όγκου σε ζωντανά ζωικά μοντέλα. Αυτό είναι ιδιαίτερα πλεονεκτικό σε μελέτες ξενομοσχεύματος, όπου το MM.1S-Luc μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της θεραπευτικής αποτελεσματικότητας, της κινητικής εμφύτευσης του όγκου και της μετάστασης, παρέχοντας μια πλατφόρμα για την ποσοτικοποίηση των καρκινικών κυττάρων υπό ποικίλες πειραματικές συνθήκες.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Περιφερικό αίμα

Disease

Μυέλωμα των πλασματοκυττάρων

Synonyms

Κυτταρική σειρά MM.1S με ρεπόρτερ λουσιφεράσης

Χαρακτηριστικά

Age

45 χρόνια

Gender

Γυναίκα

Ethnicity

Αφροαμερικανός

Growth properties

Προσκολλημένο/Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation

MM.1S-Luc (αριθμός καταλόγου Cytion 305829)

Biosafety level

1

Κύτταρα MM.1S-Luc | 305829

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_E3I2

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

Antigen expression Luc2 (πυγολαμπίδα, με βελτιστοποιημένα κωδόνια)

Mutational profile Μετάλλαξη: KRAS, απλή, p.Gly12Ala (c.35G>C), ετερόζυγη (από τη μητρική κυτταρική σειρά). Μετάλλαξη, TRAF3, απλή, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCAACTGTTCTAGAAA), ομόζυγη (από τη μητρική κυτταρική σειρά).

Χειρισμός

Culture Medium Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-γλουταμίνη, w: 2,0 mM πυρροβικό νάτριο, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820608a)

Supplements Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Seeding density 3-5 × 10⁵/ml

Freeze medium Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης (συμπεριλαμβανομένου του FBS) + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, ή CM-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 800100), το οποίο περιλαμβάνει βελτιστοποιημένα ωσμοπροστατευτικά και μεταβολικούς σταθεροποιητές για την ενίσχυση της ανάκαμψης και τη μείωση του στρες που προκαλείται από την κρυοσυντήρηση.

Κύτταρα MM.1S-Luc | 305829**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. Φυγοκεντρίστε το μείγμα στα $300 \times g$ για 3 λεπτά για να διαχωριστούν τα κύτταρα και απορρίψτε προσεκτικά το υπερκείμενο που περιέχει το υπόλοιπο μέσο κατάψυξης.
7. Επανασυσσωματώστε απαλά το κυτταρικό σφαιρίδιο σε 10 ml φρέσκου μέσου καλλιέργειας. Για προσκολλημένα κύτταρα, μοιράστε το εναιώρημα σε δύο φιάλες καλλιέργειας T25- για καλλιέργειες εναιωρήματος, μεταφέρετε όλο το μέσο σε μία φιάλη T25 για να προωθήσετε την αποτελεσματική αλληλεπίδραση και ανάπτυξη των κυττάρων.
8. Τηρείτε τα καθιερωμένα πρωτόκολλα υποκαλλιέργειας για τη συνεχή ανάπτυξη και διατήρηση της κυτταρικής σειράς, εξασφαλίζοντας αξιόπιστα πειραματικά αποτελέσματα.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , 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.

**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.

Κύτταρα MM.1S-Luc | 305829

Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση

Sterility

Η μόλυνση από μυκόπλασμα αποκλείεται με τη χρήση τόσο των δοκιμασιών που βασίζονται στην PCR όσο και των μεθόδων ανίχνευσης μυκοπλάσματος με βάση τη φωταύγεια.

Για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει μόλυνση από βακτήρια, μύκητες ή ζύμες, οι κυτταροκαλλιέργειες υποβάλλονται σε καθημερινές οπτικές επιθεωρήσεις.