

Κύτταρα U-87 MG-RFP | 305702

Γενικές πληροφορίες

Description

Τα κύτταρα U-87 MG-RFP αποτελούν μια φθορίζουσα παραλλαγή της ανθρώπινης κυτταρικής σειράς αστροκυτταρώματος γλοιοβλαστώματος U-87 MG, η οποία προήλθε αρχικά από έναν κακοήγη όγκο γλωιώματος ενός ενήλικου ασθενούς. Η γονική σειρά U-87 MG χρησιμοποιείται ευρέως ως in vitro μοντέλο για το γλοιοβλάστωμα λόγω των καλά χαρακτηρισμένων ιδιοτήτων ανάπτυξής της, του ογκογόνου δυναμικού της και της συνάφειάς της με τους υψηλού βαθμού αστροκυτταρικούς όγκους. Αυτά τα κύτταρα εμφανίζουν προσκολλητική ανάπτυξη με επιθηλιακή μορφολογία και χρησιμοποιούνται συνήθως για τη μελέτη διαδικασιών όπως ο πολλαπλασιασμός των κυττάρων, η εισβολή, η αγγειογένεση και η απόκριση σε υποξικές συνθήκες.

Στα κύτταρα U-87 MG-RFP, η σταθερή έκφραση της κόκκινης φθορίζουσας πρωτεΐνης (RFP) επιτρέπει την απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο της συμπεριφοράς των καρκινικών κυττάρων τόσο σε συστήματα in vitro όσο και in vivo. Αυτή η τροποποίηση διευκολύνει εφαρμογές όπως η απεικόνιση ζωντανών κυττάρων, η παρακολούθηση όγκων σε ορθοτοπικά μοντέλα ξενομοσχεύματος και η ανάλυση των μοτίβων διηθητικής ανάπτυξης εντός του εγκεφαλικού ιστού. Τα κύτταρα U-87 MG-RFP είναι ιδιαίτερα πολύτιμα για τη μελέτη της εξέλιξης του γλοιοβλαστώματος, των αλληλεπιδράσεων μεταξύ όγκου και μικροπεριβάλλοντος, καθώς και για την αξιολόγηση θεραπευτικών στρατηγικών με τη χρήση μεθόδων απεικόνισης που βασίζονται στη φθορισμό.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Εγκέφαλος

Disease

Γλοιοβλάστωμα

Metastatic site

Θέση πρωτογενούς όγκου (εγκέφαλος)

Applications

Έρευνα για το γλοιοβλάστωμα· απεικόνιση φθορισμού σε ζωντανά κύτταρα και in vivo με βάση την τεχνική RFP· παρακολούθηση ορθοτοπικών ξενομοσχευμάτων όγκων· μελέτες αλληλεπίδρασης όγκου-μικροπεριβάλλοντος· αγγειογένεση· δοκιμασίες εισβολής και μετανάστευσης· σταθερά κύτταρα-αναφορές που έχουν επιλεγεί με πουρομυκίνη για την αξιολόγηση φαρμάκων

Synonyms

U-87MG, U87 MG, U-87-MG, U87-MG, U-87 MG, U-87, U-87, U87, 87 MG, 87MG

Χαρακτηριστικά

Age

44 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Καυκάσιος

Morphology

Επιθηλιοειδής

Κύτταρα U-87 MG-RFP | 305702**Cell type** Γλοιακά κύτταρα (αστροκυτταρικά)**Growth properties** Προσκολλημένο**Ρυθμιστικά δεδομένα****Citation** U87MG-RFP (αριθμός καταλόγου Cytion 305702)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** Δεν έχει αποδοθεί (το U87MG-RFP είναι ένα παράγωγο της RFP με βάση τον λεντιϊό· γονικό στέλεχος U-87 MG CVCL_0022)**GMO Status** GMO-S1: Αυτή η ανθρώπινη κυτταρική σειρά γλοιοβλαστώματος με σήμανση RFP (U87MG-RFP) περιέχει ένα ιογενές κατασκευάσμα που κωδικοποιεί την κόκκινη φθορίζουσα πρωτεΐνη από το *Aequorea victoria*, επιτρέποντας τη σταθερή σήμανση με κόκκινη φθορισμό. Η τροποποίηση είναι σταθερά παρούσα. Αυτή η ταξινόμηση ισχύει μόνο στη Γερμανία και ενδέχεται να διαφέρει σε άλλες χώρες.**Βιομοριακά δεδομένα****Protein expression** RFP**Antigen expression** RFP (κόκκινη φθορίζουσα πρωτεΐνη)**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B**Tumorigenic** Ναι, σε γυμνά ποντίκια που εμβολιάστηκαν υποδόρια με 10⁷ κύτταρα**Χειρισμός****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Κύτταρα U-87 MG-RFP | 305702**Doubling time** περίπου 24 έως 36 ώρες**Split ratio** 1 έως 3**Seeding density** 1,5 έως 2×10^4 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 κρουφιαλίδιο 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 κρουφιαλίδιο 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, υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Κύτταρα U-87 MG-RFP | 305702

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.

Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA