Product sheet

κύτταρα 9L/lacZ | 305208

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά 9L/lacZ είναι μια καλά χαρακτηρισμένη κυτταρική σειρά γλοιοσαρκώματος αρουραίου που χρησιμοποιείται συνήθως στη νευροβιολογική και ογκολογική έρευνα. Αρχικά προερχόμενη από έναν όγκο εγκεφάλου αρουραίου που προκλήθηκε από νιτροσουρία, η γραμμή αυτή έχει τροποποιηθεί ώστε να εκφράζει το γονίδιο lacZ, το οποίο κωδικοποιεί το ένζυμο β-γαλακτοσιδάση. Η τροποποίηση αυτή διευκολύνει τον εντοπισμό και τη μελέτη των καρκινικών κυττάρων in vivo, ιδιαίτερα χρήσιμη σε πειράματα που αφορούν την εξέλιξη και τη μετάσταση του όγκου. Η έκφραση του lacZ επιτρέπει την εύκολη ταυτοποίηση αυτών των κυττάρων με τη χρήση χρώσης X-gal, η οποία μετατρέπει τα κύτταρα σε μπλε όταν εκφράζουν β-γαλακτοσιδάση. Τα κύτταρα αυτά παρουσιάζουν επιθετικές ικανότητες σχηματισμού όγκων όταν εμφυτεύονται σε ανοσοκατεσταλμένους ή συγγενείς ξενιστές, καθιστώντας τα ένα ισχυρό μοντέλο για τη μελέτη της δυναμικής του καρκίνου του εγκεφάλου και τη δοκιμή θεραπευτικών στρατηγικών κατά των γλοιωμάτων. Επιπλέον, η κυτταρική σειρά 9L/lacZ έχει χρησιμοποιηθεί σε δοκιμές γονιδιακής θεραπείας, ιδίως για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των γονιδίων αυτοκτονίας και άλλων γενετικών παρεμβάσεων που αποσκοπούν στον έλεγχο της ανάπτυξης του όγκου. Η γραμμή αυτή είναι επίσης καθοριστικής σημασίας για την κατανόηση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των καρκινικών κυττάρων και του ανοσοποιητικού συστήματος του ξενιστή, συμβάλλοντας έτσι στην κατανόηση της πολυπλοκότητας της ανοσολογίας των όγκων.
Organism	Αρουραίος
Tissue	Εγκέφαλος
Disease	Κακοήθες γλοίωμα αρουραίου
Synonyms	9L/LacZ

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies	Fischer 344
Gender	Άντρας
Morphology	Ινοβλάστες
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	9L/lacZ (αριθμός καταλόγου Cytion 305208)

κύτταρα 9L/lacZ | 305208

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_5656
GMO Status	GMO-S1: Αυτή η κυτταρική σειρά γλοιώματος αρουραίου (9L/lacZ) περιέχει γονίδια lacZ και Tn5-neo που μεταφέρονται μέσω ενός ρετροϊικού φορέα BAG με ανεπάρκεια αντιγραφής, επιτρέποντας την έκφραση β-γαλακτοσιδάσης και την αντοχή στη νεομυκίνη. Η τροποποίηση είναι σταθερή στα κύτταρα γλοιώματος 9L. Αυτή η ταξινόμηση ισχύει μόνο εντός της Γερμανίας και μπορεί να διαφέρει αλλού

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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.
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
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 9L/lacZ | 305208

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 x 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%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

Freezing Procedure

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 9L/lacZ | 305208

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

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.