

Κύτταρα Eca-109 | 305511

Γενικές πληροφορίες

Description

Η Eca-109 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά πλακώδους καρκινώματος του οισοφάγου (ESCC) που χρησιμοποιείται ευρέως για την έρευνα του καρκίνου, ιδίως για μελέτες που εστιάζουν στην εξέλιξη του όγκου, την κυτταρική μετανάστευση και την απόπτωση. Αυτή η κυτταρική σειρά παρέχει ένα αντιπροσωπευτικό μοντέλο για τον καρκίνο του οισοφάγου, ο οποίος αποτελεί σημαντικό πρόβλημα υγείας με υψηλό ποσοστό θνησιμότητας λόγω της επιθετικής εξέλιξης και της κακής πρόγνωσης.

Στην έρευνα που αφορά τα κύτταρα Eca-109, έχουν μελετηθεί διάφορα κρίσιμα μονοπάτια. Για παράδειγμα, έχει αποδειχθεί ότι η διαμόρφωση της αυτοφαγίας επηρεάζει την ακτινοευαισθησία. Η αναστολή της αυτοφαγίας στα κύτταρα Eca-109, χρησιμοποιώντας παράγοντες όπως η 3-μεθυλαδενίνη (3-MA) ή το LY294002, έχει αποδειχθεί ότι ενισχύει τις κυτταροτοξικές επιδράσεις της ιοντίζουσας ακτινοβολίας προωθώντας την απόπτωση μέσω μιτοχονδριακών μονοπατιών, συμπεριλαμβανομένης της απελευθέρωσης κυτοχρώματος c και της ενεργοποίησης της κασπάσης. Επιπλέον, μελέτες έχουν αναδείξει το ρόλο του σηματοδοτικού μονοπατιού EGFR/ERK1/2 στην προώθηση της μετανάστευσης και της διεισδυτικότητας αυτών των κυττάρων, με ευρήματα ότι η διέγερση από τον EGF αυξάνει την έκφραση της ακουαπορίνης-8 (AQP8), διευκολύνοντας την κυτταρική μετανάστευση.

Μια άλλη σημαντική πτυχή της έρευνας του Eca-109 είναι η διερεύνηση θεραπευτικών στόχων, όπως η γαλεκτίνη-3. Η υπερέκφραση αυτής της πρωτεΐνης σε κύτταρα Eca-109 έχει συσχετιστεί με ενισχυμένο κυτταρικό πολλαπλασιασμό, μετανάστευση και εισβολή, ενώ ταυτόχρονα μειώνει την απόπτωση, υποδεικνύοντας τη δυνατότητά της ως μοριακού στόχου για θεραπεία.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Οισοφάγος

Disease

Καρκίνωμα πλακωδών κυττάρων

Synonyms

Eca109, Eca 109, EC-109, EC109

Χαρακτηριστικά

Age

Απροσδιόριστο

Gender

Γυναίκα

Ethnicity

Κινέζικα

Morphology

Επιθηλιοειδής

Growth properties

Προσκολλημένο

Κύτταρα Eca-109 | 305511**Ρυθμιστικά δεδομένα**

Citation	Eca-109 (αριθμός καταλόγου Cytion 305511)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6898

Βιομοριακά δεδομένα**Χειρισμός**

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
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.

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 Eca-109 | 305511**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 κρουοφιαλίδιο 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 κρουοφιαλίδιο 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% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

**Freezing
Procedure**

Οι κρουοσυντηρημένες 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 Eca-109 | 305511

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.