HaCaT-ras A5

300494

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Τα κύτταρα HaCaT-ras A5 είναι μια αυθόρμητα αθάνατη, μη καρκινογόνος κυτταρική σειρά ανθρώπινων κερατινοκυττάρων του δέρματος, η οποία συμβάλλει στη μελέτη των αλληλεπιδράσεων του μικροπεριβάλλοντος του όγκου και της εξέλιξης του καρκινώματος του δέρματος. Προερχόμενα από έναν 62χρονο Καυκάσιο άνδρα, τα κύτταρα αυτά έχουν υποστεί κλωνική επιλογή και μεταλλαξιγένεση, οι οποίες, σε συνδυασμό με την αυτοκρινή ρύθμιση των αυξητικών παραγόντων, επιτρέπουν το σχηματισμό αργά αναπτυσσόμενων, εξαιρετικά διαφοροποιημένων καλοήθων κυστικών όγκων σε ποντίκια Balb/c-nu/nu. Αυτό τους καθιστά πολύτιμο μοντέλο για τη διερεύνηση της κυτταρικής δυναμικής και των μοριακών μηχανισμών της εξέλιξης των όγκων in vivo.
Τα κύτταρα HaCaT-ras A5 είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για τη διαλεύκανση των πολύπλοκων αλληλεπιδράσεων μεταξύ των καρκινικών κυττάρων και των περιβαλλόντων στρωματικών κυττάρων, συμπεριλαμβανομένων των ινοβλαστών, των κυττάρων του ανοσοποιητικού συστήματος και των ενδοθηλιακών κυττάρων. Οι αλληλεπιδράσεις αυτές διαμεσολαβούνται από την έκκριση διαφόρων σηματοδοτικών μορίων, όπως οι αυξητικοί παράγοντες, οι κυτταροκίνες και οι πρωτεάσες, μεταξύ των οποίων η ιντερλευκίνη-6 (IL-6) διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο. Είναι γνωστό ότι η IL-6 διαταράσσεται σε πολλούς τύπους καρκίνου, κυρίως μέσω υπερέκφρασης ή επίμονης ενεργοποίησης του μεταγραφικού παράγοντα STAT3.
Έρευνες έχουν δείξει ότι η διέγερση με IL-6 των κυττάρων HaCaT-ras A5 αυξάνει σημαντικά τον πολλαπλασιασμό τους μέσω του σηματοδοτικού μονοπατιού JAK/STAT, ενώ οι ινοβλάστες παραμένουν ανεπηρέαστοι λόγω ισχυρότερης αναστολής από το SOCS3, έναν αρνητικό ρυθμιστή αυτού του μονοπατιού. Αυτή η διαφορετική απόκριση έχει αποτυπωθεί σε ένα μαθηματικό μοντέλο που περιγράφει τη δυναμική των STAT3 και SOCS3, παρέχοντας βαθύτερη κατανόηση των ειδικών για τα κύτταρα καταρρακτών σηματοδότησης.
Επιπλέον, η IL-6 όχι μόνο επηρεάζει άμεσα τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων HaCaT-ras A5, αλλά επηρεάζει έμμεσα και το κυτταρικό περιβάλλον μέσω της ενεργοποίησης ενός δικτύου αυξητικών παραγόντων όπως ο HGF, ο KGF, ο VEGF και η IL-8. Η ανάλυση γονιδιακής έκφρασης που περιλαμβάνει πάνω από 16.000 γονίδια αποκάλυψε ότι η διέγερση με IL-6 ρυθμίζει 19 γονίδια που σχετίζονται με την οδό σήματος της ιντερφερόνης τόσο στα κύτταρα HaCaT-ras A5 όσο και στους ινοβλάστες, γεγονός που συσχετίζεται με την παρατηρούμενη αναστολή της ανάπτυξης στους ινοβλάστες.
Η ανακάλυψη του κρίσιμου ρόλου του SerpinB4 στον πολλαπλασιασμό των κυττάρων HaCaT-ras A5, που επιβεβαιώθηκε μέσω πειραμάτων εξουδετέρωσης με siRNA, υπογραμμίζει την περίπλοκη ρύθμιση από την IL-6 τόσο στα καρκινικά όσο και στα στρωματικά κύτταρα. Αυτή η ολοκληρωμένη κατανόηση των ρόλων της IL-6 ενισχύει τις δυνατότητες ανάπτυξης στοχευμένων θεραπευτικών στρατηγικών με στόχο τη ρύθμιση των σηματοδοτικών μονοπατιών της IL-6 στο μικροπεριβάλλον του όγκου.
Συνολικά, τα κύτταρα HaCaT-ras A5 προσφέρουν ένα στιβαρό μοντέλο για τη διερεύνηση της πολύπλοκης αλληλεπίδρασης στο μικροπεριβάλλον του όγκου, ανοίγοντας το δρόμο για νέες προσεγγίσεις στην έρευνα και την ανάπτυξη θεραπειών για τον καρκίνο.

Ιστός	Δέρμα

Συνώνυμα

- HaCaT-ras clone A-5
- HaCaT A-5
- A-5
- A5

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Άνδρας
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Κατάσταση όσον αφορά τους ΓΤΟ	GMO-S1

Λεπτομέρειες σχετικά με την κατάσταση των ΓΤΟ

GMO-S1: This HaCaT-ras A5 line contains a plasmid-borne c-Ha-ras oncogene construct for epithelial transformation research. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Τύπος κυττάρου	Κερατινοκύτταρα
Ογκογόνος	Σχηματισμός καλοήθων όγκων σε ποντίκια Balb/c-nu/nu.

Καρυότυπος

Ανευπλοειδής (υποτετραπλοειδής)

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

HaCaT-ras A5 (αριθμός καταλόγου Cytion 300494)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_xK16

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Έκφραση πρωτεϊνών

P53 (+), CEA (+),

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

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)

Ατμόσφαιρα επώασης	37°C, 5%CO2, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Το μείγμα 1:1 EDTA (απόθεμα: 0,05%) και θρυψίνης (απόθεμα: 0,1%) πρέπει να παρασκευάζεται κάθε φορά πριν από την αποκόλληση των κυττάρων χρησιμοποιώντας PBS χωρίς Ca2+ και Mg2+ για να παρέχεται φυσιολογική ωσμωτικότητα. Δεν συνιστώνται έτοιμα προς χρήση μείγματα θρυψίνης/EDTA, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε συσσωματώματα κυττάρων. Εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το TrypLETM Express (Life Technologies) αντί της τρυψίνης/EDTA. Θα πρέπει να ακολουθείται το πρωτόκολλο του κατασκευαστή.

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

Απορρίψτε το παλιό μέσο: Αφαιρέστε το παλιό μέσο από τις φιάλες.
Πλύνετε τα κύτταρα: Προσθέστε 3-5 ml PBS (χωρίς ασβέστιο και μαγνήσιο) σε φιάλες T25 ή 5-10 ml σε φιάλες T75 για να πλύνετε τα προσκολλημένα κύτταρα.
Προσθέστε διάλυμα EDTA: Καλύψτε πλήρως τη στιβάδα των κυττάρων με φρεσκοπαρασκευασμένο διάλυμα EDTA 0,05% - χρησιμοποιήστε 1-2 ml για φιάλες T25 και 2,5 ml για φιάλες T75.
Επώαση: Επωάστε τις φιάλες στους 37 βαθμούς Κελσίου για 10 λεπτά.
Προσθέστε διάλυμα τρυψίνης/EDTA: Μετά την επώαση, προσθέστε ένα φρεσκοπαρασκευασμένο διάλυμα τρυψίνης/EDTA (0,05% τρυψίνη, 0,025% EDTA) στις φιάλες, εξασφαλίζοντας ότι τα κύτταρα καλύπτονται πλήρως - χρησιμοποιήστε 1 ml για φιάλες T25 και 2,5 ml για φιάλες T75.
Παρακολούθηση της αποκόλλησης: Παρατηρήστε τα κύτταρα, τα οποία θα πρέπει να αποκολληθούν εντός 1-2 λεπτών.
Εξουδετέρωση της τρυψίνης: Προσθέστε μέσο καλλιέργειας κυττάρων που περιέχει FBS για να σταματήσει η δραστηριότητα της θρυψίνης.
Μεταφέρετε κύτταρα: Διανείμετε το εναιώρημα των κυττάρων σε νέες φιάλες προγεμισμένες με φρέσκο μέσο καλλιέργειας.

Πυκνότητα σποράς	1 x 10^4 κύτταρα/cm^2
Ανανέωση υγρών	2 φορές την εβδομάδα

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Απόψυξη και καλλιέργεια

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

Στειρότητα

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.

Μέσο κατάψυξης	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.

Συνθήκες αποθήκευσης

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.

Όροι αποστολής

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.

ΔΩΡΗΤΉΣ

Ηλικία δωρητή	62 χρόνια
Εθνικότητα	Καυκάσιος

ΝΟΜΙΚΆ ΘΈΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΆΛΕΙΑ

Μέτρα ασφαλείας

Όταν σχεδιάζετε να αποθηκεύσετε ένα κρυοφιαλίδιο σε υγρό άζωτο για μελλοντική απόψυξη, είναι υποχρεωτικό να τηρείτε αυστηρά μέτρα ασφαλείας. Τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια και ο κατάλληλος προστατευτικός ρουχισμός είναι απαραίτητα, ενώ απαιτείται η χρήση μάσκας προσώπου ή γυαλιών ασφαλείας κατά τη μεταφορά κατεψυγμένων δειγμάτων προς ή από τη δεξαμενή υγρού αζώτου. Αυτό γίνεται για να μετριαστεί ο κίνδυνος τραυματισμού από πιθανές εκρήξεις κρυοσωλήνων κατά την απομάκρυνση, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην προβολή αιχμηρών θραυσμάτων.

Εγγύηση

Στην Cytion, υποστηρίζουμε την ποιότητα και τη βιωσιμότητα των προϊόντων μας.
Εγγυόμαστε ότι τα κύτταρά μας θα είναι βιώσιμα κατά την έναρξη της καλλιέργειας για 60 ημέρες μετά την αποστολή από τις εγκαταστάσεις μας.
Διαβεβαιώνουμε ότι όλα τα υλικά συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο Πιστοποιητικό Ανάλυσης ή/και στο Φύλλο Προϊόντος
Για πλήρεις λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Δήλωση εγγύησης

Ισχύουν συμφωνίες με τρίτους	Yes