HaCaT-ras II-4

300495

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Τα κύτταρα HaCaT-ras II-4 αποτελούν ένα αξιοσημείωτο και εκτενώς μελετημένο κυτταρικό μοντέλο στη βιολογική επιστήμη. Τα κύτταρα αυτά προέρχονται από αυθόρμητα αθάνατα κερατινοκύτταρα του ανθρώπινου δέρματος, γνωστά ως κύτταρα HaCaT, τα οποία τροποποιήθηκαν μέσω διαμόλυνσης με το ογκογονίδιο c-Ha-ras (EJ). Η επιλογή αυτών των κυττάρων βασίστηκε στην ανθεκτικότητά τους στο G418, ένα επιλεκτικό αντιβιοτικό, όπως περιγράφεται στην ολοκληρωμένη μελέτη που διεξήχθη από τους Boukamp et al. το 1990.
Ένα αξιοσημείωτο χαρακτηριστικό των κυττάρων HaCaT-ras II-4 είναι ο καρκινικός τους χαρακτήρας. Όταν αυτά τα κλωνικά κύτταρα εγχέονται σε ποντίκια Balb/c-nu/nu, παρουσιάζουν μια συναρπαστική συμπεριφορά σχηματίζοντας εξαιρετικά διαφοροποιημένα και τοπικά διεισδυτικά καρκινώματα πλακωδών κυττάρων. Αυτή η μοναδική ιδιότητα επιτρέπει στους ερευνητές να διερευνήσουν τους μηχανισμούς ανάπτυξης και εξέλιξης των όγκων μέσα σε ένα ελεγχόμενο πειραματικό περιβάλλον.
Τα κύτταρα HaCaT-ras II-4 προέρχονται κατά κύριο λόγο από τον καυκάσιο πληθυσμό, εξασφαλίζοντας τη συνάφεια με μια συγκεκριμένη εθνοτική ομάδα στις επιστημονικές έρευνες. Η προέλευση και τα χαρακτηριστικά τους τα καθιστούν ανεκτίμητη πηγή για τους ερευνητές που ενδιαφέρονται να μελετήσουν διάφορες πτυχές της βιολογίας και της διαφοροποίησης του δέρματος.
Τα κύτταρα αυτά διαθέτουν μερικώς έως πλήρως διαφοροποιημένο φαινότυπο υπό τυπικές συνθήκες καλλιέργειας. Ο φαινότυπος αυτός αποδίδεται στην άφθονη παρουσία ασβεστίου τόσο στα παραδοσιακά μέσα όσο και στον εμβρυϊκό ορό βοοειδών, ο οποίος παρέχει ένα ιδανικό περιβάλλον για τα κύτταρα ώστε να παρουσιάσουν χαρακτηριστικά που μοιάζουν με εκείνα των ώριμων δερματικών κυττάρων. Αυτό το χαρακτηριστικό επιτρέπει στους ερευνητές να διερευνήσουν τις περίπλοκες διαδικασίες που εμπλέκονται στην ανάπτυξη του δέρματος, την επούλωση πληγών και την επιδερμική διαφοροποίηση.
Με τον καρκινικό τους χαρακτήρα και την ικανότητα να αναπαράγουν τη βιολογία του δέρματος in vitro, τα κύτταρα HaCaT-ras II-4 προσφέρουν μια μοναδική ευκαιρία για τη διερεύνηση των μοριακών μονοπατιών που σχετίζονται με τον καρκίνο του δέρματος και άλλες διαταραχές που σχετίζονται με το δέρμα. Χρησιμοποιώντας αυτό το εξαιρετικό κυτταρικό μοντέλο, οι ερευνητές μπορούν να αποκτήσουν βαθύτερη γνώση των υποκείμενων μηχανισμών της καρκινογένεσης, του επεμβατικού δυναμικού και των θεραπευτικών παρεμβάσεων.
Τα κύτταρα HaCaT-ras II-4 αποτελούν ζωτικό εργαλείο για την έρευνα των βιολογικών επιστημών, ειδικά στις μελέτες βιολογίας και διαφοροποίησης του δέρματος. Η προέλευσή τους από αυθόρμητα αθάνατα κερατινοκύτταρα του ανθρώπινου δέρματος, η τροποποίησή τους με το ογκογονίδιο c-Ha-ras (EJ) και η επακόλουθη καρκινική συμπεριφορά τους σε ποντίκια τα καθιστούν ανεκτίμητης αξίας για τη διερεύνηση ασθενειών που σχετίζονται με το δέρμα και θεραπευτικών προσεγγίσεων. Αξιοποιώντας τα μοναδικά χαρακτηριστικά των κυττάρων HaCaT-ras II-4, οι ερευνητές μπορούν να ξεκλειδώσουν μια βαθύτερη κατανόηση της βιολογίας του δέρματος και να συμβάλουν στην προώθηση της ιατρικής γνώσης και των θεραπευτικών επιλογών για διάφορες δερματικές διαταραχές.

Ιστός	Δέρμα

Συνώνυμα

- HaCaT-ras clone II-4
- HaCaT II-4
- II-4

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 human keratinocyte line (HaCaT-ras II-4) contains a plasmid encoding c-Ha-Ras oncogene sequences introduced by transfection, enabling transformed growth behavior. The construct is integrated into HaCaT-derived keratinocytes. 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 εξαιρετικά διαφοροποιημένου, τοπικά διηθητικού πλακώδους καρκινώματος σε ποντίκια Balb/c-nu/nu.

Καρυότυπος

Ανευπλοειδής (υποτετραπλοειδής)

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

HaCaT-ras II-4 (αριθμός καταλόγου Cytion 300495)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_3868

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

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

Ανανέωση υγρών	2 φορές την εβδομάδα

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