HaCaT

300493

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Τα κύτταρα HaCaT αποτελούν ένα βασικό μοντέλο στη δερματολογική έρευνα, προσφέροντας πληροφορίες για τους πολύπλοκους μηχανισμούς της βιολογίας και της παθολογίας του δέρματος. Η αυθόρμητα αθάνατη κυτταρική σειρά HaCaT προέρχεται από ενήλικα ανθρώπινα επιδερμικά κύτταρα και διατηρεί την ικανότητα να πολλαπλασιάζεται και να υφίσταται διαφοροποίηση, παρόμοια με τα βασικά κερατινοκύτταρα in vivo. Τα κύτταρα HaCaT χρησιμεύουν ως μια ισχυρή πλατφόρμα για τη διερεύνηση της διαδικασίας επιδερμικής διαφοροποίησης και τη μελέτη των δεικτών επιδερμικής διαφοροποίησης που είναι απαραίτητοι για τη διατήρηση της ακεραιότητας του δέρματος.
Η ευαισθησία των κυττάρων HaCaT στην απόπτωση και η ευαισθησία τους σε παράγοντες που προκαλούν απόπτωση μελετώνται εκτενώς, ιδίως στο πλαίσιο κυτταροτοξικών παραγόντων όπως η RIPL. Οι ερευνητές αξιολογούν την κυτταροτοξικότητα αυτών των παραγόντων και την έκταση της κυτταροτοξικότητας χρησιμοποιώντας κύτταρα HaCaT, χρησιμοποιώντας τεχνικές όπως η μικροσκοπία φθορισμού για την απεικόνιση των κυτταρικών αλλαγών.
Οι ερευνητές έχουν αξιοποιήσει τα κύτταρα HaCaT για να εξετάσουν τις επιδράσεις διαφόρων παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων των αντιμικροβιακών υποστρωμάτων και την επίδρασή τους στη βιωσιμότητα των κυττάρων. Τα κύτταρα αυτά αποτελούν εξαιρετικό υπόστρωμα για τη δοκιμή αντιμικροβιακών βιοϋλικών και αντιμικροβιακών υποστρωμάτων ατελοκολλαγόνου, που είναι ζωτικής σημασίας για την αποκατάσταση του δέρματος και τις ιατρικές εφαρμογές.
Η επιδερμική σειρά HaCaT διαδραματίζει επίσης κρίσιμο ρόλο στη μελέτη της κυτταρικής γήρανσης, των κυτταροκινών και των προφίλ γονιδιακής έκφρασης που σχετίζονται με τη γήρανση και τις χρόνιες ασθένειες. Τα μεταγραφικά προφίλ των κυττάρων HaCaT, συμπεριλαμβανομένου του ρόλου του κΒ και των microRNAs, παρέχουν πληροφορίες για τους ρυθμιστικούς μηχανισμούς σε μοριακό επίπεδο.
Η σειρά κερατινοκυττάρων HaCaT, με τα χαρακτηριστικά τους ως επιδερμικά κερατινοκύτταρα, προσφέρει ένα εύχρηστο σύστημα για την ανάλυση της περίπλοκης αλληλεπίδρασης μεταξύ των επιδερμικών κυττάρων και του ανοσοποιητικού συστήματος, και συγκεκριμένα του ρόλου των κερατινοκυττάρων σε καταστάσεις ασθενειών. Επιτρέπουν τη διερεύνηση των επιγενετικών τροποποιήσεων και της επιρροής τους στη διαφοροποίηση των κερατινοκυττάρων, συμπεριλαμβανομένου του σχηματισμού του κερατινοποιημένου περιβλήματος, ενός βασικού χαρακτηριστικού στη λειτουργία του φραγμού του δέρματος.
Συνοψίζοντας, τα κύτταρα HaCaT αποτελούν ένα απαραίτητο μοντέλο στη δερματολογική έρευνα, διευκολύνοντας τη βαθύτερη κατανόηση της βιολογίας και της παθολογίας του δέρματος μέσω της ομοιότητάς τους με τα βασικά κερατινοκύτταρα και της ικανότητάς τους να υφίστανται κυτταρική ανάπτυξη και διαφοροποίηση. Η εφαρμογή τους εκτείνεται από τη μελέτη της επιδερμικής διαφοροποίησης και των αντιμικροβιακών επιδράσεων έως τη διερεύνηση κυτταρικών αποκρίσεων όπως η απόπτωση, καθιστώντας τα ακρογωνιαίο λίθο στην κυτταρική βιολογία και τη βιοϊατρική έρευνα.

Ιστός	Δέρμα

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Άνδρας
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Τύπος κυττάρου	Κερατινοκύτταρα με διάμετρο 20-25 μικρόμετρα.
Ογκογόνος	Όχι

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

Καρυότυπος

Ανευπλοειδής (υποτετραπλοειδής)

Χρόνος διπλασιασμού	Ο χρόνος διπλασιασμού των κυττάρων HaCaT είναι 28 ώρες.

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

HaCaT (αριθμός καταλόγου Cytion 300493)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_0038

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 παρέχει φυσιολογική ωσμωτικότητα. Δεν συνιστώνται έτοιμα προς χρήση μείγματα θρυψίνης/EDTA, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε συσσωματώματα κυττάρων. Εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το TrypLE Express (Life Technologies) αντί της τρυψίνης/EDTA. Πρέπει να ακολουθείται το πρωτόκολλο του κατασκευαστή.

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

Απορρίψτε το παλιό μέσο: Αφαιρέστε προσεκτικά το παλιό μέσο καλλιέργειας από τις φιάλες.
Πλύνετε τα κύτταρα: Προσθέστε 3-5 ml φυσιολογικού ορού ρυθμισμένου με φωσφορικά άλατα (PBS) χωρίς ασβέστιο και μαγνήσιο σε φιάλες T25 ή 5-10 ml σε φιάλες T75 για να ξεπλύνετε τα προσκολλημένα κύτταρα.
Προσθέστε διάλυμα EDTA: Καλύψτε πλήρως τη στιβάδα των κυττάρων με ένα 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°C για 10 λεπτά.
Προσθέστε διάλυμα Trypsin/EDTA ή TrypLE Express: Μετά την επώαση, προσθέστε ένα φρεσκοπαρασκευασμένο διάλυμα τρυψίνης/EDTA (0,05% τρυψίνη, 0,025% EDTA) ή TrypLE Express στις φιάλες, εξασφαλίζοντας ότι η κυτταρική στιβάδα καλύπτεται πλήρως. Χρησιμοποιήστε 1 ml για φιάλες T25 και 2,5 ml για φιάλες T75. (Σημείωση: Τα βήματα 3 και 4 μπορούν να παραλειφθούν εάν χρησιμοποιείται το TrypLE Express)
Παρακολούθηση της αποκόλλησης: Παρατηρήστε τα κύτταρα στο μικροσκόπιο. Τα κύτταρα θα πρέπει να αποκολληθούν εντός 1-5 λεπτών.
Εξουδετέρωση της τρυψίνης: Προσθέστε μέσο κυτταροκαλλιέργειας που περιέχει εμβρυϊκό ορό βοοειδών (FBS) για την εξουδετέρωση της δραστικότητας της θρυψίνης μόλις τα κύτταρα αποκολληθούν.
Μεταφορά κυττάρων: Διανείμετε το εναιώρημα 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