

## Κύτταρα Kera-308 | 400429

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η κυτταρική σειρά Kera-308, που δημιουργήθηκε από κερατινοκύτταρα δέρματος ενήλικων ποντικών, προσφέρει ένα ευέλικτο μοντέλο για τη μελέτη των περίπλοκων διαδικασιών της φυσιολογίας του δέρματος, ιδίως της επούλωσης πληγών και της λειτουργίας των κερατινοκυττάρων. Αυτή η κυτταρική σειρά επιδεικνύει μια αξιοσημείωτη ικανότητα να ρυθμίζει την έκφραση κερατίνης, συμπεριλαμβανομένων των τύπων κερατίνης που προκαλούνται από τραύματα, όπως η Krt6a, υπό ειδικές συνθήκες, όπως η επεξεργασία με εκχύλισμα ρίζας *Morus alba*. Η ανταπόκριση των κυττάρων Kera-308 στη φορβόλη 12-μυριστικό 13-οξικό άλας (PMA) αναδεικνύει τη χρησιμότητά τους στη διερεύνηση των κυτταρικών μηχανισμών που διέπουν την επιδιόρθωση και την αναγέννηση του δέρματος.

Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό των κυττάρων Kera-308 είναι η δόσοεξαρτώμενη απόκριση στον πολλαπλασιασμό τους, η οποία μπορεί να ενισχυθεί σημαντικά από εξωτερικά ερεθίσματα όπως το εκχύλισμα ρίζας *Morus alba*. Αυτό το χαρακτηριστικό καθιστά το Kera-308 ένα εξαιρετικό εργαλείο για τη διερεύνηση των μοριακών βάσεων του πολλαπλασιασμού και της διαφοροποίησης των κερατινοκυττάρων ως απόκριση σε θεραπευτικούς παράγοντες.

Επιπλέον, το μεταγραφικό προφίλ των κυττάρων Kera-308 σε σενάρια επούλωσης τραυμάτων, ιδίως η αυξημένη ρύθμιση των νηματίων κερατίνης και η σηματοδότηση CXCL12/CXCR4, παρέχει ανεκτίμητες πληροφορίες για την κυτταρική και μοριακή δυναμική που παίζει ρόλο κατά την επιδιόρθωση του δέρματος. Η εμπλοκή αυτών των σηματοδοτικών μονοπατιών υπογραμμίζει τη σημασία των κυττάρων Kera-308 στη διερεύνηση νέων θεραπευτικών στρατηγικών για την ενίσχυση της επούλωσης τραυμάτων και τη θεραπεία δερματικών διαταραχών.

## Organism

Ποντίκι

## Tissue

Δέρμα

## Disease

Θηλώματα του δέρματος του ποντικιού

## Synonyms

KERA-308, 308, Γραμμή 308

## Χαρακτηριστικά

## Breed/Subspecies

BALB/c

## Cell type

Κερατινοκύτταρα

## Growth properties

Προσκολλημένο

## Ρυθμιστικά δεδομένα

## Κύτταρα Kera-308 | 400429

**Citation** Kera-308 (αριθμός καταλόγου Cytion 400429)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_5782

## Βιομοριακά δεδομένα

## Χειρισμός

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM πυρροβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)

**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

**Dissociation Reagent** TrypLE Express (Life Technologies)

**Subculturing** Αφαιρέστε το μέσο και ξεπλύνετε τα προσκολλημένα κύτταρα χρησιμοποιώντας PBS χωρίς ασβέστιο και μαγνήσιο (3-5 ml PBS για φιάλες κυτταροκαλλιέργειας T25, 5-10 ml για φιάλες κυτταροκαλλιέργειας T75). Προσθέστε TrypLE Express (1-2 ml ανά φιάλη κυτταροκαλλιέργειας T25, 2,5 ml ανά φιάλη κυτταροκαλλιέργειας T75), το φύλλο κυττάρων πρέπει να καλυφθεί πλήρως. Επώαση στους 37 βαθμούς για 15 λεπτά. Επανασυσσωματώστε προσεκτικά τα κύτταρα με 10 ml μέσου (χρησιμοποιήστε κυτταρική ξύστρα εάν είναι απαραίτητο), φυγοκεντρίστε για 5 λεπτά στα 300xg, επανασυσσωματώστε τα κύτταρα σε φρέσκο μέσο και διανείμετε σε νέες φιάλες που περιέχουν φρέσκο μέσο.

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

**Post-Thaw Recovery** Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα  $5 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup> και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 ώρες.

**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 ωσοπροστατευτικά και μεταβολικούς σταθεροποιητές για την ενίσχυση της ανάκαμψης και τη μείωση του στρες που προκαλείται από την κρυοσυντήρηση.

**Κύτταρα Kera-308 | 400429****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 κρουφιαλίδιο αμέσως σε θερμοκρασίες κάτω των  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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 κρουφιαλίδιο 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

**Flask Coating**

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

**Freezing  
Procedure**

Οι κρουσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

## Κύτταρα Kera-308 | 400429

### Shipping Conditions

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Η αποθήκευση στους  $-80^{\circ}\text{C}$  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.