

Ανθρώπινοι ινοβλάστες των ούλων (hGF) | 300703

Γενικές πληροφορίες

Description

Οι ανθρώπινοι ινοβλάστες των ούλων (hGF) είναι πρωτογενή κύτταρα που προέρχονται από τον συνδετικό ιστό των ούλων στη στοματική κοιλότητα. Αυτοί οι ινοβλάστες διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη διατήρηση της δομικής ακεραιότητας του ιστού των ούλων παράγοντας συστατικά της εξωκυτταρικής μήτρας, συμπεριλαμβανομένων του κολλαγόνου, της ελαστίνης και των γλυκοζαμινογλυκανών. Η ικανότητά τους να πολλαπλασιάζονται και να μεταναστεύουν είναι απαραίτητη για την επούλωση των τραυμάτων, την αποκατάσταση των ιστών και την αντιμετώπιση της περιοδοντικής νόσου. Εκτός από τους δομικούς τους ρόλους, οι hGF εμπλέκονται στις φλεγμονώδεις αντιδράσεις εντός των ούλων, αλληλεπιδρώντας με διάφορα κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος και μεσολαβώντας στην απελευθέρωση κυτταροκινών και αυξητικών παραγόντων. Αυτό τους καθιστά βασικό κυτταρικό μοντέλο για τη μελέτη της στοματικής υγείας, της περιοδοντικής νόσου και της αναγέννησης των ιστών.

τα κύτταρα hGF χρησιμοποιούνται ευρέως στην έρευνα που επικεντρώνεται στη βιολογία του στόματος, ιδίως στην κατανόηση της παθοφυσιολογίας των περιοδοντικών νόσων, όπου η αλληλεπίδραση μεταξύ ινοβλαστών και παθογόνων βακτηρίων όπως το *Porphyromonas gingivalis* παρουσιάζει σημαντικό ενδιαφέρον. Τα κύτταρα αυτά χρησιμοποιούνται επίσης στη μηχανική των ιστών και την αναγεννητική ιατρική, ιδίως στην ανάπτυξη θεραπειών για τις βλάβες των ούλων και του περιοδοντίου. Η ανταπόκρισή τους σε διάφορα βιοϋλικά, αυξητικούς παράγοντες και συστατικά της εξωκυτταρικής μήτρας μελετάται συχνά για τη βελτιστοποίηση των συνθηκών για την αποκατάσταση και την αναγέννηση των ιστών στη χειρουργική του στόματος και στα οδοντικά εμφυτεύματα.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Gingiva

Applications Αναγέννηση ιστών, Μελέτες επούλωσης πληγών

Χαρακτηριστικά

Cell type Ινοβλάστες

Growth properties Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation Ανθρώπινοι ινοβλάστες των ούλων (hGF) (αριθμός καταλόγου Cytion 300703)

NCBI_TaxID 9606

Βιομοριακά δεδομένα

Ανθρώπινοι ινοβλάστες των ούλων (hGF) | 300703**Χειρισμός****Culture Medium**

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L γλυκόζη, w: 2,5 mM L-γλουταμίνη, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM πυρουβικό νάτριο, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820400a)

Supplements

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS, 10 ng/mL bFGF, 10 microgram/L ινσουλίνης

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 90% FBS + 10% DMSO για τη διατήρηση της βιωσιμότητας 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.

Ανθρώπινοι ινοβλάστες των ούλων (hGF) | 300703

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°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 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°C , 5% 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°C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

Ανθρώπινοι ινοβλάστες των ούλων (hGF) | 300703

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.