Ανθρώπινα οστεοβλάστες (HOB)

300700

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Τα πρωτογενή ανθρώπινα οστεοβλάστα (HOB) απομονώνονται από οστικό ιστό. Χρησιμοποιούνται για τη δοκιμή της βιοσυμβατότητας υλικών εμφυτευμάτων, όπως το τιτάνιο, καθώς και για τη δημιουργία in vitro μοντέλων οστών.
Στην οστεογενή καλλιέργεια, τα πρωτογενή ανθρώπινα οστεοβλάστα παρουσιάζουν δραστηριότητα αλκαλικής φωσφατάσης και σχηματίζουν ορυκτοποιημένους όζους, τα οποία αποτελούν τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα δείκτες της οστεογένεσης in vitro. Μπορούν να συνδυαστούν με οστεοκλάστες και οστεοκύτταρα για την προσομοίωση της οστικής αναδιαμόρφωσης. Η οστεογενής ικανότητα μπορεί να διαφέρει μεταξύ των δοτών.

Ιστός	Οστό
Ασθένεια	Φυσιολογικό οστό (οστεοβλάστης· πρωτογενές κύτταρο χωρίς ογκογόνο δράση)
Θέση μετάστασης	Δεν ισχύει (φυσιολογικό, μη καρκινογόνο πρωτογενές κύτταρο)

Εφαρμογές

Βιοσυμβατότητα εμφυτευμάτων: επιφάνειες τιτανίου που έχουν υποστεί επεξεργασία με πλάσμα· Βιοσυμβατότητα και φλεγμονώδες δυναμικό κραμάτων τιτανίου· Μοντέλο οστού in vitro: τριπλή καλλιέργεια με οστεοκλάστες και οστεοκύτταρα· Δοκιμές κυτταροτοξικότητας ιατρικών συσκευών in vitro· Βιοφυσική διέγερση της ωρίμανσης των οστεοβλαστών και της ορυκτοποίησης της μήτρας· Πουρινεργική σηματοδότηση και μηχανική μεταγωγή στην οστεογένεση

Συνώνυμα

- HOB
- Human osteoblasts

ΔΩΡΗΤΉΣ

Ηλικία δωρητή	Ειδικά για την παρτίδα (βλ. Πιστοποιητικό Αναλύσεων)
Εθνικότητα	Ειδικά για την παρτίδα (βλ. Πιστοποιητικό Ανάλυσης)

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Σχετικά με το συγκεκριμένο παρτίδα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Κατάσταση όσον αφορά τους ΓΤΟ	Χωρίς ΓΤΟ

Λεπτομέρειες σχετικά με την κατάσταση των ΓΤΟ

Χωρίς γενετική τροποποίηση· πρωτογενείς ανθρώπινοι οστεοβλάστες που έχουν απομονωθεί από οστικό ιστό. Δεν έχουν υποστεί μετασχηματισμό ούτε έχουν αθανατοποιηθεί.

Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Πολυγωνικό έως σπειροειδές (οστεοβλάστης)

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

Τύπος κυττάρου	Πρωτογενείς οστεοβλάστες
Ογκογόνος	Όχι
Χρόνος διπλασιασμού	Δεν προσδιορίζεται από την AddexBio· ο τυπικός χρόνος διπλασιασμού των πρωτογενών οστεοβλαστών είναι 48–72 ώρες

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

Σετ μέσου ανάπτυξης οστεοβλαστών (κωδικός Cytion 850057) · Μείγμα μέσου ανάπτυξης οστεοβλαστών (κωδικός Cytion 850056) · Σετ μέσου διαφοροποίησης οστεοβλαστών (κωδικός Cytion 850060)

Ατμόσφαιρα επώασης	37 °C, 5% CO_2, κορεσμένη υγρασία.

Συμπληρώματα

Πλήρες μέσο ανάπτυξης (AddexBio C0013-01 «όλα σε ένα»· δεν απαιτείται πρόσθετο συμπλήρωμα ορού). Για κρυοσυντήρηση: πλήρες μέσο ανάπτυξης + 10% FBS + 10% DMSO.

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Αντιδραστήρια καλλιέργειας σύμφωνα με τις συστάσεις του πιστοποιητικού ανάλυσης

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

Πραγματοποιήστε υποκαλλιέργεια των κυττάρων όταν η πυκνότητα τους φτάσει περίπου το 75 %. Οι πυκνότερες καλλιέργειες υφίστανται μη αναστρέψιμη αναστολή επαφής και σταματούν να πολλαπλασιάζονται. Χρησιμοποιήστε τα αντιδραστήρια υποκαλλιέργειας που συνιστώνται στο πιστοποιητικό ανάλυσης.

Αναλογία διαχωρισμού	Συνιστώμενη πυκνότητα σποράς: 4 × 10^3 κύτταρα/cm^2 (ανατρέξτε στο πρωτόκολλο της AddexBio)
Πυκνότητα σποράς	Πάνω από 2.000 κύτταρα/cm^2
Ανανέωση υγρών	24 ώρες μετά τη σπορά, και στη συνέχεια κάθε 48 έως 72 ώρες
Ανάκαμψη μετά την απόψυξη	Βιωσιμότητα μετά την απόψυξη ≥ 70 % βιώσιμα κύτταρα. Συγκέντρωση άνω του 80 % εντός της αναμενόμενης περιόδου ανάκαμψης.

Απόψυξη και καλλιέργεια

Ξεπαγώστε γρήγορα το κρυοφιαλίδιο σε υδατόλουτρο στους 37 °C, ανακινώντας το απαλά. Λίγο πριν λιώσει και ο τελευταίος πάγος, μεταφέρετε το φιαλίδιο σε θάλαμο λαμιναρής ροής και απολυμάνετε την εξωτερική του επιφάνεια.
Μεταφέρετε το κυτταρικό εναιώρημα σε σωληνάριο φυγοκέντρησης των 15 ml, προσθέστε 10 ml Όζοντος Ανάπτυξης Οστεοβλαστών και φυγοκεντρήστε στα 250 × g για 5 λεπτά.
Απομακρύνετε τον υπερκείμενο και επαναδιαλύστε το ίζημα των κυττάρων σε 10 ml μέσου ανάπτυξης οστεοβλαστών. Ελέγξτε τον αριθμό και τη βιωσιμότητα των κυττάρων.
Διαχωρίστε το εναιώρημα σε δύο φιάλες καλλιέργειας των 25 cm^2 (5 ml η καθεμία). Η χρήση δύο φιαλών μειώνει τον κίνδυνο απώλειας όλων των κυττάρων σε περίπτωση αποτυχίας της μεταμόσχευσης.
Επωάστε στους 37 °C, 5 % CO_2 και κορεσμένη υγρασία, με τα βιδωτά πώματα ανοιχτά κατά μισή στροφή για την ανταλλαγή αερίων.
Αλλάξτε το μέσο μετά από 24 ώρες για να απομακρύνετε τα μη προσκολλημένα κύτταρα και, στη συνέχεια, κάθε 48 έως 72 ώρες, χρησιμοποιώντας αποκλειστικά προθερμασμένο μέσο.
Πραγματοποιήστε υποκαλλιέργεια των κυττάρων όταν η συγκέντρωση φτάσει περίπου το 75 %. Οι πυκνότερες καλλιέργειες υφίστανται μη αναστρέψιμη αναστολή επαφής και σταματούν να πολλαπλασιάζονται. Χρησιμοποιήστε τα αντιδραστήρια υποκαλλιέργειας που συνιστώνται στο πιστοποιητικό ανάλυσης.
Συνιστώμενη πυκνότητα σποράς: πάνω από 2.000 κύτταρα/cm^2.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

Στειρότητα

Η μόλυνση από μυκόπλασμα αποκλείεται με PCR.
Για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει μόλυνση από βακτήρια, μύκητες ή ζύμες, οι καλλιέργειες υποβάλλονται σε οπτική επιθεώρηση.

Μέσο κατάψυξης	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη.

Συνθήκες αποθήκευσης

Για μακροχρόνια συντήρηση, φυλάξτε τα φιαλίδια σε υγρό άζωτο σε θερμοκρασία περίπου −150 έως −196 °C. Η αποθήκευση στους −80 °C είναι αποδεκτή μόνο για διάστημα έως μία εβδομάδα.

Όροι αποστολής

Τα κρυοσυντηρημένα πρωτογενή κύτταρα αποστέλλονται σε ξηρό πάγο. Κατά την παραλαβή, ελέγξτε το κρυοφιαλίδιο για τυχόν ζημιές και μεταφέρετέ το αμέσως στον κατάλληλο χώρο αποθήκευσης.

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Έκφραση πρωτεϊνών

Αλκαλική φωσφατάση (ALP) · θετικό για δείκτες οστικής ορυκτοποίησης

Ιοί

Χωρίς HIV, ηπατίτιδα B, HPV, EBV, CMV (επιβεβαιωμένα αρνητικά αποτελέσματα από την AddexBio· P0004010)

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

Ανθρώπινα οστεοβλάστες (HOB) (αριθμός καταλόγου Cytion 300700)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	Not assigned

ΝΟΜΙΚΆ ΘΈΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΆΛΕΙΑ

Μέτρα ασφαλείας

Όταν προγραμματίζεται η αποθήκευση ενός κρυοφιαλιδίου σε υγρό άζωτο για μελλοντική απόψυξη, είναι υποχρεωτική η τήρηση αυστηρών μέτρων ασφαλείας. Τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια και ρούχα είναι απαραίτητα, ενώ απαιτείται η χρήση μάσκας προσώπου ή προστατευτικών γυαλιών κατά τη μεταφορά κατεψυγμένων δειγμάτων προς ή από τη δεξαμενή υγρού αζώτου. Αυτό γίνεται για να μετριαστεί ο κίνδυνος τραυματισμού από πιθανές εκρήξεις κρυοφιαλιδίων κατά την αφαίρεσή τους, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην εκτόξευση αιχμηρών θραυσμάτων. Τα πρωτογενή κύτταρα είναι ανθρώπινης προέλευσης και δεν υπάρχει γνωστή διαδικασία ελέγχου που να μπορεί να διασφαλίσει την πλήρη απουσία μολυσματικών παραγόντων. Χειριστείτε όλα τα προϊόντα ως δυνητικά μολυσματικά.

Εγγύηση

Στην Cytion, εγγυόμαστε την ποιότητα και τη βιωσιμότητα των προϊόντων μας.
Εγγυόμαστε ότι τα κύτταρά μας θα είναι βιώσιμα από την έναρξη της καλλιέργειας έως και
60 ημέρες μετά την αποστολή από τις εγκαταστάσεις μας.
Διασφαλίζουμε ότι όλα τα υλικά συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο
Πιστοποιητικό Ανάλυσης και/ή στο Φύλλο Προϊόντος.
Για πλήρεις λεπτομέρειες, ανατρέξτε στη
Δήλωση Εγγύησης.

Απαιτείται συμφωνία μεταφοράς υλικού	Yes