Human Mesenchymal Stem Cells, Whartons Jelly (HMSC-WJ)

300685

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Τα ανθρώπινα μεσεγχυματικά βλαστοκύτταρα που προέρχονται από το Wharton's Jelly (HMSC-WJ) αντιπροσωπεύουν μια μοναδική και ευέλικτη υποομάδα μεσεγχυματικών στρωματικών κυττάρων (MSCs). Αυτά τα κύτταρα απομονώνονται από τη ζελατινώδη ουσία εντός του ομφάλιου λώρου, προσφέροντας μια πιο πρωτόγονη πηγή MSCs σε σύγκριση με εκείνα που προέρχονται από ενήλικους ιστούς όπως ο μυελός των οστών ή ο λιπώδης ιστός. Αυτή η πρωτόγονη φύση συμβάλλει στους υψηλότερους ρυθμούς πολλαπλασιασμού, τη χαμηλότερη ανοσογονικότητα και το ενισχυμένο δυναμικό διαφοροποίησης. Σημειωτέον ότι τα HMSC-WJ μπορούν να διαφοροποιηθούν σε μια ευρεία ποικιλία κυτταρικών τύπων, συμπεριλαμβανομένων των λιποκυττάρων, των οστεοβλαστών και των χονδροκυττάρων, υπό συγκεκριμένες in vitro συνθήκες, καθιστώντας τα ιδιαίτερα πολύτιμα για την έρευνα στην αναγεννητική ιατρική, τη μηχανική ιστών και τις κυτταρικές θεραπείες.
Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν τα HMSC-WJ από άλλα MSC είναι η μη επεμβατική και ηθικά ευνοϊκή πηγή τους, καθώς ο ομφάλιος λώρος συνήθως απορρίπτεται μετά τη γέννηση. Αυτό εξαλείφει τα ηθικά προβλήματα και τη νοσηρότητα των δοτών που σχετίζονται με τη συλλογή MSC από μυελό των οστών ή λιπώδη ιστό. Επιπλέον, τα HMSC-WJ παρουσιάζουν ανώτερες ανοσορυθμιστικές ιδιότητες και χαμηλότερο κίνδυνο μετασχηματισμού σε σύγκριση με τα MSC από άλλες πηγές, γεγονός που τα καθιστά μια ελκυστική επιλογή τόσο για in vitro μελέτες όσο και για πιθανές θεραπευτικές εφαρμογές.
Τα καλλιεργημένα HMSC-WJ κρυοσυντηρούνται σε πρώιμα στάδια χρησιμοποιώντας ένα ειδικό κρυομέσο για να εξασφαλιστεί υψηλή βιωσιμότητα και λειτουργικότητα κατά την απόψυξη. Κάθε κρυοφιαλίδα περιέχει τουλάχιστον 1 x 10^6 κύτταρα, με επίπεδα βιωσιμότητας που κυμαίνονται σταθερά μεταξύ 92% και 95%, όπως προσδιορίζεται από τη δοκιμή αποκλεισμού με χρωστική Trypan Blue. Αυτά τα κύτταρα συλλέγονται από υγιείς δότες, οι οποίοι έχουν όλοι δώσει τη συγκατάθεσή τους για τη χρήση του κυτταρικού τους υλικού. Σε κάθε παρτίδα HMSC-WJ εφαρμόζονται αυστηρά μέτρα ποιοτικού ελέγχου, ώστε να διασφαλίζεται ότι πληρούν τα αυστηρά κριτήρια αναγνώρισης, καθαρότητας, ισχύος και βιωσιμότητας, εγγυώνοντας έτσι την καταλληλότητά τους για ερευνητικούς σκοπούς.

Ιστός	Ομφάλιος λώρος - Whartons Jelly

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

Ανθρώπινα μεσεγχυματικά βλαστικά κύτταρα, ζελέ Whartons (HMSC-WJ) (αριθμός καταλόγου Cytion 300685)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

Alpha MEM, w: 2,0 mM σταθερή γλουταμίνη, w/o: Ριβονουκλεοζίτες, w/o: Δεοξυριβονουκλεοζίτες, w: 1,0 mM Πυρουβικό νάτριο, w: 2,2g/L NaHCO3

Ατμόσφαιρα επώασης	37°C, 5%CO2, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS, 2 ng/mL bFGF

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

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

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.

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 80% FBS + 10% βασικό μέσο + 10% DMSO για τη διατήρηση της βιωσιμότητας ή CM-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 800100) για ανώτερη κρυοπροστασία, αποτρέποντας την ανεπιθύμητη διαφοροποίηση και διατηρώντας παράλληλα την πολυδυναμία.

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.

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

Απαιτείται συμφωνία μεταφοράς υλικού	Yes