THP-1

300356

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Τα κύτταρα THP1, μια αυθόρμητα αθανατισμένη κυτταρική σειρά που μοιάζει με μονοκύτταρα και προέρχεται από το περιφερικό αίμα ενός ασθενούς μονοκυτταρικής λευχαιμίας ηλικίας 1 έτους, χρησιμεύουν ως κρίσιμο μοντέλο στην ανοσολογική και καρκινική έρευνα. Η κυτταρική σειρά μονοκυττάρων THP-1, γνωστή για την ικανότητά της να διαφοροποιείται σε ώριμα μακροφάγα και δενδριτικά κύτταρα, είναι απαραίτητη για τη μελέτη των λειτουργιών και των ιδιοτήτων αυτών των ανοσοποιητικών κυττάρων in vitro, συμπεριλαμβανομένων των μακροφάγων του λιπώδους ιστού και των μονοπύρηνων φαγοκυττάρων M2.
Τα διαφοροποιημένα μακροφάγα THP-1 διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη διερεύνηση των λειτουργιών, των μηχανισμών, των μονοπατιών σηματοδότησης, συμπεριλαμβανομένης της ενεργοποίησης των κυτταροκινών και της ανοσολογικής διαμόρφωσης των μονοκυττάρων και της μελέτης της μεταφοράς θρεπτικών ουσιών και φαρμάκων. Περαιτέρω, τα μακροφάγα THP-1 μπορούν να πολωθούν σε μακροφάγα M1 ή M2, ζωτικής σημασίας για μελέτες σχετικά με την ανοσία και τη φλεγμονή, την έμφυτη ανοσία και τις φλεγμονώδεις αποκρίσεις.
Στο πλαίσιο των μεταβολικών και φλεγμονωδών ασθενειών, τα κύτταρα THP-1 βοηθούν στη διερεύνηση του προφίλ των κυτταροκινών, συμπεριλαμβανομένων των φλεγμονωδών κυτταροκινών, και της επίδρασής τους σε καταστάσεις όπως η απόπτωση των ανθρώπινων λιποκυττάρων, απεικονίζοντας την αλληλεπίδραση μεταξύ φλεγμονής και μεταβολικής υγείας.
Ειδικότερα, η κυτταρική σειρά THP-1 επιτρέπει συγκριτικές μελέτες με άλλα μονοκυτταρικά λευχαιμικά κύτταρα και κυτταρικές σειρές όπως η U937, διευκολύνοντας τη βαθύτερη κατανόηση της βιολογίας των μονοκυττάρων και των μακροφάγων σε διαφορετικά μοντέλα.
Συνοψίζοντας, η ανθρώπινη μονοκυτταρική λευχαιμική κυτταρική σειρά THP-1 αποτελεί πολύτιμο εργαλείο για πληθώρα ερευνητικών κατευθύνσεων, από τη διερεύνηση των περίπλοκων μηχανισμών του ανοσοποιητικού συστήματος και του ρόλου του στον καρκίνο έως την κατανόηση των κυτταρικών και μοριακών υποβάθρων της ανοσολογικής διαμόρφωσης, της ενεργοποίησης των κυτταροκινών και του κυτταρικού πολλαπλασιασμού. Η ικανότητά του να μιμείται τα ανθρώπινα μακροφάγα και δενδριτικά κύτταρα, σε συνδυασμό με την ευκολία χειρισμού και τον γρήγορο ρυθμό ανάπτυξης, εδραιώνει τη θέση του ως ευρέως χρησιμοποιούμενης κυτταρικής σειράς στη βιολογική και ιατρική έρευνα, προσφέροντας γνώσεις σχετικά με την κυτταρική βάση της ανοσίας και της φλεγμονής, την αντίδραση των καρκινικών κυττάρων και τις δυνατότητες θεραπευτικής παρέμβασης.

Ιστός	Ο ιστός προέλευσης είναι το περιφερικό αίμα
Ασθένεια	Λευχαιμία

Εφαρμογές

Τα κύτταρα THP1 είναι ένα πολυπαραγοντικό μοντέλο με εφαρμογές στη μοντελοποίηση της ανοσολογικής απόκρισης, τη διαφοροποίηση μονοκυττάρων/μακροφάγων, τους μηχανισμούς φαγοκυττάρωσης, τις φλεγμονώδεις οδούς σηματοδότησης, τις δοκιμασίες μεταφοράς φαρμάκων

Συνώνυμα

- THP1
- THP 1
- THPI
- O-THP-1
- Tohoku Hospital Pediatrics-1

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Άνδρας
Ιδιότητες ανάπτυξης	Αναστολή
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

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

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Στρογγυλά κύτταρα
Τύπος κυττάρου	Μονοκύτταρα

Καρυότυπος

Τα κύτταρα THP-1 είναι σχεδόν διπλοειδή και περιέχουν δύο συγγενείς υποκλώνους με γενετικές ανωμαλίες.

Χρόνος διπλασιασμού	Ο χρόνος διπλασιασμού του πληθυσμού των ανθρώπινων κυττάρων THP-1 κυμαίνεται από 19 έως 50 ώρες, με μέσο όρο περίπου 35 ώρες.

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

THP-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300356)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_0006

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Υποδοχείς που εκφράζονται

Απλότυποι HLA: -DRw1, -DRw2Fc, C3b

Ισοένζυμα

Η ανθρώπινη κυτταρική σειρά THP-1 εκφράζει χαμηλά επίπεδα CD4, CCR5 και CxCR4, γεγονός που την καθιστά σημαντική για τις μελέτες της λοίμωξης από τον HIV. Ωστόσο, εκφράζουν χαμηλά επίπεδα CD14 και όχι CD80, CD86, CD11b, CD11c, Mertk ή CD1a, γεγονός που τα καθιστά φτωχό μοντέλο για τα πρωτογενή μονοκύτταρα όσον αφορά τις αποκρίσεις LPS.

Προϊόντα

Λυσοζύμη

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)

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

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το θρεπτικό μέσο με 10% θερμικά αδρανοποιημένο FBS

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

Ομογενοποιήστε απαλά το κυτταρικό εναιώρημα στη φιάλη με πιπέτωση προς τα πάνω και προς τα κάτω και, στη συνέχεια, λάβετε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα για να προσδιορίσετε την κυτταρική πυκνότητα ανά ml. Αραιώστε το εναιώρημα για να επιτύχετε συγκέντρωση κυττάρων 1 x 10^5 κύτταρα/ml με φρέσκο μέσο καλλιέργειας και μεταφέρετε το ρυθμισμένο εναιώρημα σε νέες φιάλες για περαιτέρω καλλιέργεια.

Πυκνότητα σποράς	0,5 x 10^6 κύτταρα/mL
Ανανέωση υγρών	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

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	1 έτος

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