HL-1

305264

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η HL-1 είναι μια κυτταρική σειρά καρδιακού μυός που προέρχεται από τα κολπικά καρδιομυοκύτταρα ενός ενήλικου ποντικιού. Αυτή η κυτταρική σειρά είναι μοναδική, καθώς διατηρεί την ικανότητα να συστέλλεται και να διατηρεί έναν διαφοροποιημένο καρδιακό φαινότυπο κατά τη διάρκεια μακροχρόνιας καλλιέργειας, γεγονός που την καθιστά ένα ανεκτίμητο μοντέλο για την καρδιαγγειακή έρευνα. Τα κύτταρα HL-1 χρησιμοποιούνται ευρέως σε μελέτες που εστιάζουν στην καρδιακή φυσιολογία, την ηλεκτροφυσιολογία και τη φαρμακολογία. Η ικανότητά τους να υφίστανται αυθόρμητες και επαγόμενες συστολές επιτρέπει στους ερευνητές να διερευνήσουν τους μοριακούς μηχανισμούς που διέπουν τη λειτουργία του καρδιακού μυός, τις παθήσεις και την απόκριση σε θεραπευτικά μέσα.
Τα κύτταρα HL-1 παρουσιάζουν χαρακτηριστικά τυπικά των καρδιακών μυϊκών κυττάρων, συμπεριλαμβανομένης της έκφρασης καρδιακών ειδικών δεικτών όπως η τροπονίνη, η μυοσίνη και η κοννεξίνη 43. Ανταποκρίνονται σε διάφορα φυσιολογικά και φαρμακολογικά ερεθίσματα, επιτρέποντας λεπτομερείς μελέτες των οδών μεταγωγής καρδιακών σημάτων, της λειτουργίας των ιοντικών διαύλων και των επιδράσεων των φαρμάκων στα καρδιακά κύτταρα. Αυτή η κυτταρική σειρά είναι ιδιαίτερα πολύτιμη για τη μοντελοποίηση καρδιακών αρρυθμιών, υπερτροφίας και άλλων καρδιακών παθολογιών. Επιπλέον, τα κύτταρα HL-1 χρησιμοποιούνται σε δοκιμασίες διαλογής φαρμάκων υψηλής απόδοσης με στόχο τον εντοπισμό ενώσεων που ρυθμίζουν την καρδιακή λειτουργία, κάτι που είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη νέων θεραπειών για καρδιαγγειακές παθήσεις.

Ιστός	Καρδιά, αριστερός κόλπος
Ασθένεια	Φυσιολογικό καρδιομυοκύτταρο του κόλπου (αθανατοποιημένο με το μεγάλο αντιγόνο T του SV40 μέσω της σειράς AT-1· με αυθόρμητη συστολή· μη ογκογόνο υπό κανονικές συνθήκες χρήσης)

Εφαρμογές

Καρδιακή φυσιολογία και ηλεκτροφυσιολογία· βιολογία των καρδιομυοκυττάρων· μοντελοποίηση καρδιακών αρρυθμιών· λειτουργία ιοντικών διαύλων (IKr, INa, ICaL)· καρδιακή υπερτροφία και αναδιαμόρφωση· καρδιακή ισχαιμία/βλάβη από επαναναιμάτωση· έλεγχος καρδιοτοξικότητας φαρμάκων· βιολογία της κοννεξίνης 43 και των διακλαδώσεων· έκφραση γονιδίων ειδικών για τους κόλπους (ANF, α-MHC, α-ακτίνη)· δοκιμασίες αυθόρμητης συσταλτικότητας· διαλογή καρδιακών φαρμάκων υψηλής απόδοσης· ηλεκτροφυσιολογία με συστοιχία πολλαπλών ηλεκτροδίων (MEA)

Συνώνυμα

- HL1
- HL-1 F2 P76

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Ποντίκι
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Τύπου καρδιομυοκυττάρου
Τύπος κυττάρου	Καρδιομυοκύτταρα
Χρόνος διπλασιασμού	περίπου 24 έως 36 ώρες

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

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

HL-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 305264)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	10090
Κελλοσαύρος	CVCL_0303

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Ιοί

Μετασχηματιστής: Simian virus 40 (SV40)

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

Μέσο Claycomb, 2 mM γλουταμίνη, 10% FBS, 0,1 mM νορεπινεφρίνη σε L-ασκορβικό οξύ (Δεν διατίθεται προς πώληση)
Παρασκευάστε 0,1 mM νορεπινεφρίνη σε L-ασκορβικό οξύ:
Παρασκευάστε ένα 100-πλάσιο διάλυμα βάσης = 10 mM νορεπινεφρίνη.
1. Παρασκευάστε διάλυμα L-ασκορβικού οξέος 30 mM (50 mL)
2. Προσθέστε 160 mg νορεπινεφρίνης στο διάλυμα ασκορβικού οξέος (50 mL) = 10 mM νορεπινεφρίνης
3. Φιλτράρετε αποστειρωμένα το διάλυμα μέσω φίλτρου 0,2 μm.
4. Γεμίστε αλικότες των 1 mL του 100-πλάσιου διαλύματος-βάσης νορεπινεφρίνης σε αποστειρωμένα φιαλίδια και αποθηκεύστε τα στους −20 °C. Τυλίξτε τα με αλουμινόχαρτο· πρέπει να προστατεύονται από το φως. Το διάλυμα είναι σταθερό για περίπου 1 μήνα στους −20 °C.
5. Προσθέστε 1 mL αυτού του διαλύματος σε 100 mL μέσου Claycomb. Το μέσο είναι σταθερό μόνο για 1 μήνα.

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

Συμπληρώματα

Προσθέστε στο μέσο 10% FBS, 2 mM γλουταμίνη, 0,1 mM νορεπινεφρίνη σε L-ασκορβικό οξύ

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase
Επίστρωση φιαλών	Τα φιαλίδια κυτταροκαλλιέργειας πρέπει να επικαλυφθούν με ινονεκτίνη και ζελατίνη. 25 μg ινονεκτίνης, διαλυμένα σε 2 ml διαλύματος ζελατίνης 0,02% σε νερό, τοποθετούνται σε φιαλίδιο T25 και επωάζονται όλη τη νύχτα στους 37 °C

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.

Αναλογία διαχωρισμού	1 έως 3
Πυκνότητα σποράς	2 έως 4 x 10^4 κύτταρα/cm^2
Ανανέωση υγρών	Καθημερινά (το μέσο Claycomb αντικαθίσταται κάθε 24 ώρες για τη διατήρηση του συσταλτικού φαινοτύπου)
Ανάκαμψη μετά την απόψυξη	Μετά την απόψυξη, μεταφέρετε τα κύτταρα σε φιάλες επικαλυμμένες με ινονεκτίνη/ζελατίνη (προεπικαλύψτε με 12,5 μg/ml ινονεκτίνης και 0,02% ζελατίνης· επωάστε στους 37°C για ≥1 ώρα, αναρροφήστε το υγρό πριν από τη σπορά). Αφήστε τα κύτταρα να προσκολληθούν και να αναρρώσουν για 24–48 ώρες πριν από την πρώτη αλλαγή του θρεπτικού μέσου. Στη συνέχεια, τροφοδοτείτε τα καθημερινά με συμπληρωμένο θρεπτικό μέσο Claycomb.

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

Φυλή / υποείδος	C3HeB/FeJ διαγονιδιακά
Ηλικία δωρητή	Απροσδιόριστο
Εθνικότητα	Δεν ισχύει (στέλεχος διαγονιδιακών ποντικών C3HeB/FeJ· αναπαραγωγή στο Q)

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

ΛΕΠΤΟΜΈΡΕΙΕΣ ΠΡΟΪΌΝΤΟΣ

Πίνακας σύνθεσης