Product sheet

EA.hy926 Κύτταρα | 305034

Γενικές πληροφορίες

Description	Τα κύτταρα EA.hy926, είναι μια σωματική υβριδική κυτταρική σειρά που χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα καρδιαγγειακών παθήσεων. Χρησιμοποιούνται για τη μελέτη διαφόρων πτυχών των λειτουργιών των ενδοθηλιακών κυττάρων που σχετίζονται με την αγγειογένεση, την ομοιόσταση/θρόμβωση, τη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης και τη φλεγμονή. Η κυτταροπλασματική κατανομή των σωμάτων Weibel-Palade και των ειδικών για τον ιστό οργανιδίων στα κύτταρα EA.hy926, όπως παρατηρείται μέσω ηλεκτρονικών μικροφωτογραφιών, αντανακλά τις διαφοροποιημένες λειτουργίες των ενδοθηλιακών κυττάρων τους. Ένα από τα κρίσιμα πλεονεκτήματα των κυττάρων EA.hy926 είναι η ικανότητά τους να υποβάλλονται σε περισσότερους από 100 διπλασιασμούς πληθυσμών (PDL) διατηρώντας τις κυτταρικές τους ιδιότητες. Αυτή η μακροβιότητα εξασφαλίζει μια βιώσιμη και συνεπή πηγή κυττάρων για μακροχρόνια πειράματα και έρευνες. Με χρόνο διπλασιασμού 12 ωρών, τα κύτταρα αυτά παρουσιάζουν ταχύ πολλαπλασιασμό, διευκολύνοντας τις πειραματικές ροές εργασίας και επιτρέποντας την αποτελεσματική παραγωγή κυτταρικών ποσοτήτων που απαιτούνται για μελέτες μεγάλης κλίμακας. Τα κύτταρα EA.hy926 έχουν αποδειχθεί ότι αλλάζουν τα δεδομένα στην καρδιαγγειακή έρευνα, ιδίως στον καθαρισμό του ενζύμου που μετατρέπει την ενδοθηλίνη (ECE). Παραδοσιακά, η απόκτηση πρωτογενών ενδοθηλιακών κυττάρων σε σημαντικές ποσότητες αποτελούσε πρόκληση, εμποδίζοντας τον καθαρισμό του ECE. Ωστόσο, τα κύτταρα EA.hy926, που προέρχονται από μετασχηματισμένα ενδοθηλιακά κύτταρα της ανθρώπινης ομφαλικής φλέβας, έχουν αναδειχθεί ως αξιόπιστη εναλλακτική λύση για τη μελέτη της δραστηριότητας του ECE. Αυτή η ανακάλυψη άνοιξε νέες δυνατότητες για τη διερεύνηση του ρόλου της ECE στις καρδιαγγειακές παθήσεις και την ανάπτυξη πιθανών θεραπευτικών παρεμβάσεων.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Ομφαλική φλέβα, αγγειακό ενδοθήλιο
Synonyms	EA. hy 926, EA hy 926, EA-hy926, EAhy 926, EAHY-926, EA.Hy926, EA.hy926, EAhy926, EaHy926, Eahy926

Χαρακτηριστικά

Gender	Άντρας
Morphology	Ενδοθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

EA.hy926 Κύτταρα | 305034

Citation	EA.hy926 (αριθμός καταλόγου Cytion 305034)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3901

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	12 ώρες
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.
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Freeze medium	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.

EA.hy926 Κύτταρα | 305034

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 κρυοφιαλίδιο 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 κρυοφιαλίδιο 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%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

Freezing Procedure

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.

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.

Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση

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.