

## 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 μετασηματισμένα 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 NaHCO<sub>3</sub>, 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 κρυσταλλικό αμέσως σε θερμοκρασίες κάτω των  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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 κρυσταλλικό 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

**Flask Coating**

Κανένα

**Freezing  
Procedure**

Οι κρυσταλλοποιημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

## EA.hy926 Κύτταρα | 305034

### Shipping Conditions

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Η αποθήκευση στους  $-80^{\circ}\text{C}$  είναι αποδεκτή μόνο ως σύντομο ενδιάμεσο βήμα πριν από τη μεταφορά σε υγρό άζωτο.

## Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA

### 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.