

Κύτταρα HEK293T/17 | 305117

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά 293T/17 είναι μια αθάνατη παραλλαγή της σειράς HEK293, που προέρχεται από ανθρώπινα εμβρυϊκά νεφρικά κύτταρα και χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα, ιδίως στη μελέτη και την παραγωγή ρετροϊικών και λεντιϊικών φορέων. Αυτή η κυτταρική σειρά έχει τροποποιηθεί ώστε να εκφράζει το μεγάλο αντιγόνο SV40 T, ενισχύοντας τη χρησιμότητά της στην παραγωγή ιικών φορέων. Η έκφραση του αντιγόνου SV40 large T είναι ένα βασικό χαρακτηριστικό που επιτρέπει στα κύτταρα αυτά να αναπαράγουν πλασμίδια που περιέχουν την προέλευση αντιγραφής SV40, αυξάνοντας σημαντικά την απόδοση του πλασμιδιακού DNA σε διαδικασίες παροδικής διαμόλυνσης. Το χαρακτηριστικό αυτό είναι ιδιαίτερα επωφελές για την παραγωγή ιικών φορέων.

τα κύτταρα 293T/17 είναι απαραίτητα για την παραγωγή ιικών φορέων όπως οι ρετροϊοί και οι λεντιϊοί. Παράγουν αποτελεσματικά ιικά σωματίδια λόγω της ικανότητάς τους να ενισχύουν τα διαμολυσμένα πλασμίδια και να υποστηρίζουν τη συναρμολόγηση και απελευθέρωση του ιού. Αυτό τους καθιστά ζωτικής σημασίας εργαλείο στην έρευνα για τη γονιδιακή θεραπεία, όπου οι φορείς αυτοί χρησιμοποιούνται για την παράδοση γενετικού υλικού σε κύτταρα ξενιστές. Τα κύτταρα παρουσιάζουν υψηλή αποτελεσματικότητα διαμόλυνσης, η οποία είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχή εισαγωγή και έκφραση ξένου DNA κατά την κατασκευή φορέων. Αυτή η υψηλή αποτελεσματικότητα επιτρέπει τη μελέτη της λειτουργίας των γονιδίων και την αποτελεσματική παραγωγή ανασυνδυασμένων πρωτεϊνών.

Οι ισχυρές δυνατότητες της κυτταρικής σειράς 293T/17 την καθιστούν ανεκτίμητη τόσο για βασική επιστημονική έρευνα όσο και για θεραπευτικές εφαρμογές. Χρησιμοποιείται ευρέως στη μοριακή βιολογία και τη γενετική μηχανική για την έκφραση πρωτεϊνών, την ανάλυση της γονιδιακής λειτουργίας και την ανάπτυξη νέων γονιδιακών θεραπειών. Η αποτελεσματικότητα της κυτταρικής σειράς στην παραγωγή ιικών φορέων διευκολύνει τα πειράματα που απαιτούν μεταφορά γενετικού υλικού, καθιστώντας την ακρογωνιαίο λίθο στον τομέα της ιολογίας. Η κυτταρική σειρά 293T/17 συνεχίζει να διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην πρόοδο της κατανόησης της γονιδιακής λειτουργίας και στην ανάπτυξη θεραπευτικών παρεμβάσεων.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Εμβρυϊκός νεφρός

Applications

Αυτή η κυτταρική σειρά αποτελεί βέλτιστη επιλογή για διαμόλυνση, διαλογή υψηλής απόδοσης, τοξικολογία και ανάπτυξη εμβολίων.

Synonyms

HEK293T/17, HEK-293T/17, HEK 293T/17

Χαρακτηριστικά

Age

Έμβρυο

Gender

Γυναίκα

Morphology

Επιθηλιακό

Κύτταρα HEK293T/17 | 305117

Growth properties Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation HEK293T/17 (αριθμός καταλόγου Cytion 305117)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1926

GMO Status GMO-S1: Αυτή η κυτταρική σειρά HEK293T/17 περιέχει τον ιό SV40, ο οποίος ενισχύει την αναπαραγωγή του πλασμιδίου και την αποτελεσματικότητα της συσκευασίας του. Το ένθετο υπάρχει σταθερά στα μετασχηματισμένα εμβρυϊκά νεφρικά κύτταρα. Αυτή η ταξινόμηση ισχύει μόνο στη Γερμανία και ενδέχεται να διαφέρει σε άλλες χώρες.

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression Αντιγόνο SV40 T

Viruses SV40 (εκφράζει το αντιγόνο SV40 T)

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 πυρροβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)

Supplements Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

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.

Κύτταρα HEK293T/17 | 305117**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.**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% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.**Flask Coating** Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

Κύτταρα HEK293T/17 | 305117

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.

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.