Product sheet

Κύτταρα Vero E6 | 305008

Γενικές πληροφορίες

Description	Τα κύτταρα Vero E6, επίσης γνωστά ως Vero C1008 ή Vero 76 κλώνος E6, είναι μια συνεχής σειρά επιθηλιακών κυττάρων που προέρχονται από το νεφρό της αφρικανικής πράσινης μαϊμούς, Chlorocebus sabaeus. Ο κλώνος Vero E6, μια υπογραμμή των κυττάρων Vero, είναι ιδιαίτερα γνωστός για τη χρησιμότητά του στην έρευνα της ιολογίας λόγω της υψηλής ευαισθησίας του σε ένα ευρύ φάσμα ιών, συμπεριλαμβανομένων των κοροναϊών όπως οι SARS-CoV και SARS-CoV-2, του ιού Ebola και του ιού Zika. Η κυτταρική σειρά είναι ζωτικής σημασίας για την παραγωγή εμβολίων, όπως αυτά για το εμβόλιο της ιαπωνικής εγκεφαλίτιδας, λόγω της ικανότητάς της για καλλιέργεια και απομόνωση του ιού. Τα κύτταρα έχουν διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη των θεραπευτικών προϊόντων COVID, συμπεριλαμβανομένης της δοκιμής του αναστολέα πολυμεράσης remdesivir. Με την ικανότητά τους να υποστηρίζουν τον πολλαπλασιασμό μιας ποικιλίας ιών, τα κύτταρα Vero E6 διευκολύνουν τον έλεγχο ενώσεων και την αξιολόγηση της αντιικής αποτελεσματικότητας. Ο ρόλος τους στις κλινικές δοκιμές επεκτείνεται στην αξιολόγηση αντιφλεγμονωδών φαρμάκων όπως η δεξαμεθαζόνη και στη μελέτη γονιδιακών προϊόντων όπως η πρωτεΐνη P-γλυκοπρωτεΐνη (pgp) που κωδικοποιείται από το γονίδιο pgp. Τα κύτταρα Vero E6 στερούνται του γονιδίου της ιντερφερόνης-β, γεγονός που εξηγεί εν μέρει την υψηλή ευαισθησία τους σε ιογενείς λοιμώξεις- η ανεπάρκεια αυτή τα εμποδίζει να οργανώσουν μια αποτελεσματική έμφυτη αντιιική απάντηση. Συνοψίζοντας, τα κύτταρα Vero E6 αποτελούν πολύτιμο πόρο στον τομέα της ιολογίας και της βιοϊατρικής, παρέχοντας μια ευέλικτη πλατφόρμα για τον αντιιικό έλεγχο, τη μελέτη του πολλαπλασιασμού στο Vero και βοηθώντας στην προσπάθεια κατανόησης των ρετροϊικών αλληλουχιών.
Organism	Chlorocebus sabaeus (Πράσινος πίθηκος)
Tissue	Φυσιολογικός νεφρός

Χαρακτηριστικά

Age	Ενηλίκων
Morphology	Επιθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	Vero E6 (αριθμός καταλόγου Cytion 305008)
Biosafety level	1

Κύτταρα Vero E6 | 305008

NCBI_TaxID	60711
CellosaurusAccession	CVCL_0574

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS και 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	22 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.

Κύτταρα Vero E6 | 305008

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.

Κύτταρα Vero E6 | 305008

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.