Product sheet

Κύτταρα WI-38 | 300428

Γενικές πληροφορίες

Description	**Σημείωση:** Η κυτταρική σειρά WI-38 δεν είναι πλέον διαθέσιμη για αγορά. Το απόθεμά μας έφθασε στη γήρανση και επομένως δεν μπορεί να πωληθεί πλέον. Ωστόσο, συνεχίζουμε να προσφέρουμε μια αθάνατη παραλλαγή αυτής της κυτταρικής σειράς, WI 38VA13 Subline 2RA (Αρ. καταλόγου 300421). Η κυτταρική σειρά WI-38, που προέρχεται από τον εμβρυϊκό πνευμονικό ιστό ενός εμβρύου ηλικίας 3 μηνών που ελήφθη από μια εκλεκτική έκτρωση στη Σουηδία το 1962, αποτελεί ορόσημο στην ιατρική επιστήμη, ιδίως στην παραγωγή εμβολίων. Τα κύτταρα WI-38 διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη εμβολίων για ένα ευρύ φάσμα λοιμωδών νόσων που βασίζονται σε ιούς, συμπεριλαμβανομένης της πολιομυελίτιδας, της ιλαράς, της παρωτίτιδας, της ερυθράς, της ανεμευλογιάς, του έρπητα ζωστήρα, του αδενοϊού, της λύσσας και της ηπατίτιδας Α, μειώνοντας έτσι σημαντικά τη νοσηρότητα που σχετίζεται με αυτές τις παθήσεις. Ειδικότερα, τα κύτταρα WI-38 έχουν χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή πολλών βασικών εμβολίων, όπως τα εμβόλια ερυθράς και ηπατίτιδας Α της Merck, το εμβόλιο λύσσας Imovax της Sanofi Pasteur και το εμβόλιο αδενοϊού που χρησιμοποιείται από τον αμερικανικό στρατό, αναδεικνύοντας τον ουσιαστικό τους ρόλο στη δημόσια υγεία. Τα κύτταρα αυτά, που χαρακτηρίζονται από τον τύπο των ινοβλαστών και την εξαιρετική βιοσυμβατότητα, προσφέρουν το βέλτιστο περιβάλλον για την καλλιέργεια ιών και την παραγωγή εμβολίων κατά των ανθρώπινων ιών. Ως ανθρώπινη διπλοειδής κυτταρική σειρά με πεπερασμένη διάρκεια ζωής περίπου 50 πληθυσμιακών διπλασιασμών και χρόνο διπλασιασμού περίπου 24 ωρών, τα κύτταρα WI-38 έχουν χρησιμοποιηθεί εκτενώς στη βιολογική έρευνα, συμπεριλαμβανομένης της μελέτης της κυτταρικής γήρανσης, του καρκίνου και της γενετικής. Επιπλέον, τα κύτταρα WI-38 έχουν παίξει καθοριστικό ρόλο στον τομέα της ιολογίας, ιδίως στην υποστήριξη της καλλιέργειας και της μελέτης των ανθρώπινων ιών. Τα κύτταρα αυτά παρέχουν ένα ευνοϊκό περιβάλλον για την καλλιέργεια ιών που εξάγονται από κλινικά δείγματα, πράγμα που είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη εμβολίων και για την προώθηση της κατανόησης της συμπεριφοράς και της γενετικής των ιών. Συνοπτικά, τα κύτταρα WI-38, με τις εκτεταμένες εφαρμογές τους στην παραγωγή εμβολίων, παραμένουν ακρογωνιαίος λίθος στον τομέα της ιολογίας. Η συμβολή τους στην ανάπτυξη εμβολίων προερχόμενων από κύτταρα και η προώθηση των πρωτογενών κυττάρων στην επιστημονική έρευνα υπογραμμίζει τον ανεκτίμητο ρόλο τους στην ενίσχυση της ανθρώπινης υγείας παγκοσμίως.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Πνεύμονας
Metastatic site	Δεν ισχύει (φυσιολογική σειρά ινοβλαστών πνευμόνων εμβρύου· περιορισμένος αριθμός πασάζ)
Applications	Παραγωγή ιών για εμβόλια (πολιομυελίτιδα, ιλαρά, παρωτίτιδα, ερυθρά, ανεμοβλογιά, ηπατίτιδα Α, λύσσα)· ιολογία κυττάρων-ξενιστών· έρευνα σχετικά με την κυτταρική γήρανση και τη γηρασμία· βιολογία διπλοειδών ινοβλαστών· δοκιμές γενετοξικότητας
Synonyms	Wi-38, WI38, Ινστιτούτο Wistar-38, AG06814E, AG06814G, AG06814H, AG06814-J, AG06814J, AG06814-M, AG06814-N

Product sheet

Κύτταρα WI-38 | 300428

Χαρακτηριστικά

Age	3 μήνες κύησης
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Καυκάσιος
Morphology	Επιθηλιοειδής
Cell type	Ινοβλάστες
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	WI 38 (αριθμός καταλόγου Cytion 300428)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0579
GMO Status	Χωρίς γενετική τροποποίηση· φυσιολογικός διπλοειδής ανθρώπινος ινοβλάστης με περιορισμένη διάρκεια αναπαραγωγικής ζωής (~50 διπλασιασμοί του πληθυσμού)

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

Κύτταρα WI-38 | 300428

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.
Split ratio	1 έως 5
Seeding density	3 έως 5 × 10^3 κύτταρα/cm^2
Fluid renewal	Κάθε 2 έως 3 ημέρες
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 WI-38 | 300428

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.
HLA αλληλόμορφα	**A***: '02:05:01, '68:01:01 **B***: '08:01:01, '58:01:01 **C***: '07:01:01, '07:18:01 **DRB1***: '11:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '05:05:01 **DQB1***: '03:01:01, '06:09:01 **DPB1***: '03:01:01, '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01