Product sheet

Κύτταρα WB-F344 | 305201

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά επιθηλιακών κυττάρων ήπατος αρουραίου WB-F344 είναι μια μη καρκινογόνος σειρά που χρησιμοποιείται ευρέως σε μελέτες που εστιάζουν στη φυσιολογία του ήπατος, την τοξικολογία και την καρκινογένεση. Προερχόμενα από φυσιολογικό ήπαρ ενήλικου αρουραίου, αυτά τα κύτταρα αρχικά δημιουργήθηκαν για να διευκολύνουν τις έρευνες σχετικά με τους μηχανισμούς αναγέννησης του ήπατος και τη βιοενεργοποίηση χημικών καρκινογόνων παραγόντων in vitro. Είναι διπλοειδή, παρουσιάζουν σταθερά καρυοτυπικά χαρακτηριστικά που είναι τυπικά των φυσιολογικών ηπατικών κυττάρων αρουραίου, γεγονός που τα καθιστά ένα πολύτιμο μοντέλο για γενετικές και κυτταρολογικές μελέτες. Τα κύτταρα WB-F344 είναι ιδιαίτερα γνωστά για την ικανότητά τους να διαφοροποιούνται σε δομές που μοιάζουν με χοληδόχους πόρους σε απόκριση σε ορισμένα ερεθίσματα, γεγονός που τα καθιστά ένα εξαιρετικό εργαλείο για τη μελέτη της λειτουργίας και της παθολογίας του χοληδόχου επιθηλίου. Η ισχυρή απόκρισή τους στους αυξητικούς παράγοντες και η ικανότητά τους να υποβάλλονται σε ογκογενή μετασχηματισμό υπό συγκεκριμένες πειραματικές συνθήκες παρέχουν επίσης μια πλατφόρμα για τη διερεύνηση των μοριακών οδών που εμπλέκονται στις ηπατικές παθήσεις και τον καρκίνο. Επιπλέον, αυτά τα κύτταρα έχουν χρησιμοποιηθεί σε μελέτες αξιολόγησης της ηπατικής τοξικότητας περιβαλλοντικών και φαρμακευτικών ενώσεων, παρέχοντας κρίσιμες πληροφορίες για την απόκριση των ηπατοκυττάρων στην έκθεση σε ξενοβιοτικά. Λόγω της καλά χαρακτηρισμένης φύσης και της ευελιξίας τους σε ερευνητικές εφαρμογές, τα κύτταρα WB-F344 χρησιμεύουν ως θεμελιώδες μοντέλο στην ηπατολογική έρευνα. Η χρήση τους έχει συμβάλει σημαντικά στην κατανόηση της βιολογίας του ήπατος, ιδιαίτερα σε τομείς που σχετίζονται με την κυτταρική διαφοροποίηση, την καρκινογένεση και την ηπατική απόκριση σε τραυματισμούς και χημικές προσβολές.
Organism	Αρουραίος
Tissue	Ήπαρ
Synonyms	WB F344, WBF344

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies	Fischer 344
Age	Ενηλίκων
Gender	Άντρας
Morphology	Επιθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Κύτταρα WB-F344 | 305201

Citation	WB-F344 (αριθμός καταλόγου Cytion 305201)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_9806

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	Προσθέστε στο μέσο 7% FBS και 1% NEAA
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.
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 WB-F344 | 305201

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

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.

Κύτταρα WB-F344 | 305201

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.