

Κύτταρα H9 (παράγωγο του HuT 78) | 300460

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά H9, που προέρχεται από κλωνικό παράγωγο της σειράς T-κυττάρων HUT 78 από ενήλικα ασθενή με σύνδρομο Sezary, παρουσιάζει συγκεκριμένα κλινικά χαρακτηριστικά που την καθιστούν ιδιαίτερα σημαντική στην έρευνα για τον HIV. Είναι ιδιαίτερα επιτρεπτή για τον πολλαπλασιασμό του HIV-1, διευκολύνοντας την απομόνωση και τον πολλαπλασιασμό του HIV-1 από το αίμα ασθενών με AIDS και καταστάσεις πριν από το AIDS. Το χαρακτηριστικό αυτό υπογραμμίζει τη χρησιμότητά του στη μελέτη της ιικής συμπεριφοράς και στη δοκιμή αντιικών στρατηγικών υπό ποικίλα κλινικά σενάρια.

Καρυοτυπικά, ο H9 είναι σχεδόν τριπλοειδής με μέσο αριθμό χρωμοσωμάτων 69, που κυμαίνεται από 58 έως 74, και εμφανίζει συχνότητα 2,5% υψηλότερων πλουτιδίων. Η κυτταρική σειρά εμφανίζει εξαιρετικά πολύπλοκο καρυότυπο, με σχεδόν το 60% των χρωμοσωμάτων ανά κύτταρο να αποτελείται από δομικά τροποποιημένα χρωμοσώματα-δείκτες, συμπεριλαμβανομένων μετατοπίσεων όπως t(3p4q), t(5q6q), t(5p6p) και διαγραφών όπως del(7)(q32). Αυτές οι χρωμοσωμικές ανωμαλίες συμβάλλουν στο μοναδικό γενετικό προφίλ της γραμμής, επηρεάζοντας τη συμπεριφορά και την απόκρισή της στις ιογενείς λοιμώξεις. Η απουσία των φυσιολογικών χρωμοσωμάτων N4, N5, N6, N7, N10, N13, N18, N19, N20 και X διακρίνει περαιτέρω τη γενετική της σύνθεση.

Επιπλέον, η κυτταρική σειρά H9 είναι από τη φύση της καρκινική, γεγονός που αποδεικνύεται από τον επιτυχή υποδόριο σχηματισμό όγκου σε γυμνά ποντίκια όταν εμβολιάζονται με 10(7) κύτταρα. Εκφράζει μια σειρά αντιγόνων, συμπεριλαμβανομένου του CD4 και διαφόρων αντιγόνων ανθρώπινων λευκοκυττάρων (HLA), όπως τα A1, B62, C3, DR4 και DQ3, τα οποία διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην ανοσολογική αναγνώριση και απόκριση. Η ευαισθησία του στον HIV-1 και η έκφραση γονιδίων όπως η ιντερλευκίνη-2 (IL-2) είναι κρίσιμα σημασίας για τη διερεύνηση των ανοσολογικών αποκρίσεων και των ιικών αλληλεπιδράσεων, καθιστώντας τον H9 ένα ζωτικής σημασίας εργαλείο στο τοπίο της ανοσολογικής και ιολογικής έρευνας.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Αίμα

Disease

Σύνδρομο Sezary (επιθετική μορφή δερματικού T-κυτταρικού λεμφώματος)

Metastatic site

Περιφερικό αίμα

Synonyms

Κλώνος HT H9, HT(H9), H 9, H-9

Χαρακτηριστικά

Age

53 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Ευρωπαϊκό

Morphology

Λεμφοβλάστες

Κύτταρα H9 (παράγωγο του HuT 78) | 300460**Cell type** Τ κύτταρο**Growth properties** Αναστολή**Ρυθμιστικά δεδομένα****Citation** H9 (παράγωγο του HuT 78) (αριθμός καταλόγου Cytion 300460)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1240**Βιομοριακά δεδομένα****Receptors expressed** CD4+**Protein expression** Ιντερλευκίνη 2 (IL-2)**Isoenzymes** AK-1, 0, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 0**Virus susceptibility** HIV-1 (HTLV-III)**Χειρισμός****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS**Subculturing** Ομογενοποιήστε απαλά το κυτταρικό εναιώρημα στη φιάλη με πιπέτωση προς τα πάνω και προς τα κάτω και, στη συνέχεια, λάβετε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα για να προσδιορίσετε την κυτταρική πυκνότητα ανά ml. Αραιώστε το εναιώρημα για να επιτύχετε συγκέντρωση κυττάρων 1×10^5 κύτταρα/ml με φρέσκο μέσο καλλιέργειας και μεταφέρετε το ρυθμισμένο εναιώρημα σε νέες φιάλες για περαιτέρω καλλιέργεια.

Κύτταρα H9 (παράγωγο του HuT 78) | 300460**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 $300 \times g$ 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

Κανένα

Κύτταρα H9 (παράγωγο του HuT 78) | 300460

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.