Product sheet

Κύτταρα HuT-78 | 300338

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά HuT-78 είναι μια ανθρώπινη σειρά Τ-κυτταρικού λεμφώματος που προέρχεται από ασθενή με σύνδρομο Sézary, μια λευχαιμική παραλλαγή του δερματικού Τ-κυτταρικού λεμφώματος (CTCL). Τα κύτταρα αυτά χαρακτηρίζονται από τον ώριμο Τ-βοηθητικό φαινότυπό τους, που εκφράζει CD4 και στερείται επιφανειακών δεικτών CD8, γεγονός που συνάδει με την προέλευσή τους από έναν κακοήθη πληθυσμό Τ-κυττάρων. Τα κύτταρα HuT-78 είναι ιδιαίτερα σημαντικά για τις μελέτες της βιολογίας των Τ-κυττάρων, της ανοσολογικής απόκρισης και του λεμφώματος, προσφέροντας πληροφορίες για τους μοριακούς και κυτταρικούς μηχανισμούς που διέπουν τις Τ-κυτταρικές λευχαιμίες και τα λεμφώματα. Τα κύτταρα HuT-78 παρουσιάζουν μια σειρά από ανώμαλους καρυότυπους, συμπεριλαμβανομένων πολύπλοκων χρωμοσωμικών αναδιατάξεων και ανευπλοειδίας, οι οποίοι συνήθως συνδέονται με τον κακοήθη φαινότυπό τους. Τα κύτταρα αυτά ανταποκρίνονται στη μιτογενετική διέγερση, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε έρευνες που αφορούν την ενεργοποίηση των Τ-κυττάρων και τα μονοπάτια σηματοδότησης. Επιπλέον, τα κύτταρα HuT-78 είναι ευαίσθητα σε διάφορους χημειοθεραπευτικούς παράγοντες, γεγονός που τα καθιστά πολύτιμο μοντέλο για τη δοκιμή αντικαρκινικών φαρμάκων, ιδίως εκείνων που στοχεύουν τα Τ-κυτταρικά λεμφώματα. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν επίσης τα κύτταρα HuT-78 για να μελετήσουν τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των λεμφωματικών κυττάρων και του ανοσοποιητικού συστήματος, παρέχοντας καλύτερη κατανόηση των μηχανισμών αποφυγής του ανοσοποιητικού συστήματος. Αυτή η κυτταρική σειρά καλλιεργείται σε εναιώρημα, απαιτώντας ειδικές συνθήκες για τη διατήρηση της βιωσιμότητας και της ανάπτυξης. Τα κύτταρα HuT-78 είναι ζωτικής σημασίας για την προώθηση της κατανόησης της παθογένειας του CTCL και για την ανάπτυξη πιθανών θεραπευτικών στρατηγικών που στοχεύουν τα κακοήθη Τ-κύτταρα.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Αίμα
Disease	Μυκητίαση μυκητοειδών και σύνδρομο Sezary
Synonyms	Hut 78, HUT 78, HuT 78, HUT-78, HuT78, Hut78, HUT78, HUT78, NCI-H78

Χαρακτηριστικά

Age	53 χρόνια
Gender	Άντρας
Ethnicity	Καυκάσιος
Morphology	Στρογγυλά κύτταρα
Cell type	Τ λεμφοβλάστης

Κύτταρα HuT-78 | 300338

Growth properties	Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	HuT-78 (αριθμός καταλόγου Cytion 300338)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0337

Βιομοριακά δεδομένα

Receptors expressed	Ιντερλευκίνη-2 (ιντερλευκίνη 2, IL-2)
Protein expression	P53 αρνητικό
Antigen expression	CD4
Products	Ιντερλευκίνη-2 (ιντερλευκίνη 2, IL-2), παράγοντας νέκρωσης όγκων άλφα (TNF άλφα)

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το θρεπτικό μέσο με 10% θερμικά αδρανοποιημένο FBS
Subculturing	Διατηρήστε τις καλλιέργειες προσθέτοντας ή αντικαθιστώντας περιοδικά το μέσο. Ξεκινήστε τις καλλιέργειες με πυκνότητα 5 x 10^5 κύτταρα/ml και διατηρήστε τη συγκέντρωση των κυττάρων εντός του εύρους 3 x 10^5 έως 1 x 10^6 κύτταρα/ml για βέλτιστη ανάπτυξη.
Seeding density	1 x 10^5 κύτταρα/ml
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Κύτταρα HuT-78 | 300338

Post-Thaw Recovery	Αφήστε τα κύτταρα να ανακάμψουν από τη διαδικασία κατάψυξης για 24 έως 48 ώρες.
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% $_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.
Flask Coating	Κανένα

Κύτταρα HuT-78 | 300338

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***: '01:01:01 **B***: '15:01:01 **C***: '03:03:02 **DRB1***: '04:01:01 **DQA1***: '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01 **DPB1***: '04:01:01 **E**: '01:03:02