Product sheet

Κύτταρα HET-1A | 305270

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά HET-1A προέρχεται από το ανθρώπινο οισοφαγικό επιθήλιο και χρησιμοποιείται ευρέως στη γαστρεντερολογική έρευνα. Τα κύτταρα αυτά παρέχουν ένα πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη της φυσιολογίας και της παθολογίας του οισοφάγου, ιδίως στο πλαίσιο οισοφαγικών ασθενειών όπως ο οισοφάγος Barrett και ο καρκίνος του οισοφάγου. Τα κύτταρα HET-1A χρησιμοποιούνται συχνά για τη διερεύνηση των κυτταρικών αποκρίσεων σε διάφορους περιβαλλοντικούς και διατροφικούς παράγοντες που μπορεί να συμβάλλουν στην ανάπτυξη και την εξέλιξη της νόσου του οισοφάγου. Τα κύτταρα HET-1A παρουσιάζουν επιθηλιακή μορφολογία και διατηρούν χαρακτηριστικά τυπικά των επιθηλιακών κυττάρων του οισοφάγου, συμπεριλαμβανομένης της έκφρασης κυτταροκερατινών και άλλων επιθηλιακών δεικτών. Χρησιμοποιούνται σε μελέτες που επικεντρώνονται στη βιολογία των επιθηλιακών κυττάρων, τη διαφοροποίηση και τους μηχανισμούς κυτταρικού μετασχηματισμού. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν τα κύτταρα HET-1A για να διερευνήσουν τις επιδράσεις της παλινδρόμησης οξέων και χολής, του οξειδωτικού στρες και της φλεγμονής στα κύτταρα του οισοφάγου, παρέχοντας πληροφορίες για την παθοφυσιολογία της γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης (GERD) και την πιθανή εξέλιξή της σε οισοφάγο Barrett ή αδενοκαρκίνωμα του οισοφάγου. Επιπλέον, τα κύτταρα HET-1A χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της επίδρασης διαφόρων χημειοπροληπτικών και θεραπευτικών παραγόντων στην υγεία του οισοφαγικού επιθηλίου, καθιστώντας τα ένα σημαντικό εργαλείο για την προώθηση της κατανόησης και της θεραπείας των διαταραχών του οισοφάγου.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Οισοφάγος
Synonyms	Het-1A, HET1A, Het1A

Χαρακτηριστικά

Age	74 χρόνια
Gender	Άντρας
Ethnicity	Αφροαμερικανός
Morphology	Επιθηλιακό
Cell type	Επιθηλιακό κύτταρο
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Κύτταρα HET-1A | 305270

Citation	HET-1A (αριθμός καταλόγου Cytion 305270)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3702
GMO Status	ΓΤΟ-S1: Αυτή η ανθρώπινη σειρά οισοφαγικών επιθηλιακών κυττάρων (HET-1A) περιέχει μια κατασκευή SV40 T-αντιγόνου (pRSV-T) που παρέχεται μέσω διαμόλυνσης υπό τον έλεγχο RSV-LTR, επιτρέποντας την αθανασία. Το ένθεμα ενσωματώνεται σταθερά σε οισοφαγικά επιθηλιακά κύτταρα. Αυτή η ταξινόμηση ισχύει μόνο εντός της Γερμανίας και ενδέχεται να διαφέρει αλλού.

Βιομοριακά δεδομένα

Protein expression	Κυτταροκερατίνη
Antigen expression	Αντιγόνο SV40 T
Tumorigenic	Όχι
Viruses	Μετασχηματιστής: Simian virus 40 (SV40)

Χειρισμός

Culture Medium	BEGM Bronchial Epithelial Cell Growth Medium BulletKit (από τη Lonza, αριθμός καταλόγου της Lonza CC-3170)
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

Κύτταρα HET-1A | 305270

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

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

Κύτταρα HET-1A | 305270

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.