

Κύτταρα DU-145 | 300168

Γενικές πληροφορίες

Description

Το DU145 είναι ένα ανθρώπινο καρκινικό κύτταρο του προστάτη με επιθηλιακή μορφολογία που χρησιμοποιείται συνήθως στην έρευνα για τον καρκίνο του προστάτη. Η κυτταρική σειρά δημιουργήθηκε από τον εγκέφαλο ενός άνδρα 69 ετών με καρκίνο του προστάτη. Εκφράζουν υποδοχείς ανδρογόνων και θεωρούνται καρκινικά με μέτριο μεταστατικό δυναμικό, σχηματίζοντας αδενοκαρκίνωμα (βαθμού II) που συνάδει με πρωτογενές προστατικό καρκίνωμα όταν εγχέονται σε γυμνά ποντίκια.

Όσον αφορά τον καρυότυπο, τα κύτταρα DU145 είναι υποτριπλοειδή και έχουν διάφορα χρωμοσώματα-δείκτες, όπως t(11q12q), del(11)(q23), 16q+, del(9)(p11), del(1)(p32), μεταξύ άλλων. Εκφράζουν διάφορα ισοένζυμα, συμπεριλαμβανομένων των AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 και PGM3. Ωστόσο, τα κύτταρα δεν εκφράζουν το προστατικό αντιγόνο.

Τα κύτταρα DU145 είναι ασθενώς θετικά για την όξινη φωσφατάση και ικανά να σχηματίζουν αποικίες σε μαλακό άγαρ. Από τις υπερδομικές αναλύσεις αναφέρθηκε η παρουσία μικροβίων, τονοϊνιδίων, δεσμοσωμάτων, οποιωνδήποτε μιτοχονδρίων, καλά αναπτυγμένων Golgi και ετερογενών λυσοσωμάτων. Τα κύτταρα DU145 έχουν χρόνο διπλασιασμού περίπου 30-40 ώρες και είναι κατάλληλοι ξενιστές διαμόλυνσης.

Τα κύτταρα DU145 αποτελούν πολύτιμο εργαλείο στη θεραπευτική έρευνα του καρκίνου του προστάτη. Μαζί με τις κυτταρικές σειρές PC3 και LNCaP, το DU145 είναι μια τυπική κυτταρική σειρά καρκίνου του προστάτη που χρησιμοποιείται στη φαρμακευτική έρευνα. Μαζί με τα κύτταρα PC-3, τα κύτταρα DU-145 εκφράζουν πρωτεΐνες υποδοχέα ανδρογόνων. Ωστόσο, όταν υποβλήθηκαν σε θεραπεία με έναν συνδέτη ανδρογόνων, τα κύτταρα δεν εμφάνισαν διέγερση της δραστηριότητας ενός γονιδίου αναμεταδότη που ανταποκρίνεται στον AR. Ως εκ τούτου, τα κύτταρα αυτά θεωρούνται μη ανταποκρινόμενα στα ανδρογόνα.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Προστάτης

Disease Καρκίνωμα

Metastatic site Εγκέφαλος

Synonyms DU145, Du-145, DU 145, DU_145, DU.145, Πανεπιστήμιο Duke 145

Χαρακτηριστικά

Age 69 χρόνια

Gender Άντρας

Morphology Επιθηλιοειδής

Κύτταρα DU-145 | 300168

Growth properties Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation DU-145 (αριθμός καταλόγου Cytion 300168)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0105

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression Ομάδα αίματος O, Rh+

Isoenzymes Me-2, 1-2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Προϊόν συχνότητας φαινοτύπων: 0.0041

Tumorigenic Μορφές αδενοκαρκινώματος (βαθμού II) που συνάδουν με πρωτοπαθή προστατική

Karyotype (P75) υποτριπλοιο έως τετραπλοειδές με ανωμαλίες που περιλαμβάνουν διαλείψεις, δικέντρα, λεπτά και μεγάλο τελοκεντρικό δείκτη

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

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.

Κύτταρα DU-145 | 300168

Seeding density 2 x 10⁴ κύτταρα/cm² θα αποδώσουν ένα συρρέον στρώμα σε περίπου 4 ημέρες

Fluid renewal 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Post-Thaw Recovery Μετά την απόψυξη, αφήστε τα κύτταρα να ανακάμψουν από τη διαδικασία κατάψυξης για τουλάχιστον 24 ώρες.

Freeze medium Ως μέσο κρυσυντήρησης, 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 κρυσυντήρηση.

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.

Κύτταρα DU-145 | 300168

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**.

Freezing Procedure Οι κρυσυντηρημένες 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 κρυσυντηρημένες 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.

HLA αλληλόμορφα

A*: '03:21N, '33:03:01
B*: '50:01:01, '57:01:01
C*: '06:02:01
DRB1*: '01:01:01, '07:01:01
DQA1*: '01:01:01, '02:01:01
DQB1*: '03:03:02, '05:01:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:01:01, '01:09