

## Κύτταρα HuTu-80 | 300218

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η κυτταρική σειρά HuTu-80 προέρχεται από ένα ανθρώπινο αδενοκαρκίνωμα του δωδεκαδακτύλου και χρησιμεύει ως πολύτιμο in vitro μοντέλο για τη μελέτη του γαστρεντερικού καρκίνου, ιδίως εκείνων που προσβάλλουν το λεπτό έντερο. Ως επιθηλιοειδής κυτταρική σειρά, η HuTu-80 είναι σημαντική για τη διερεύνηση των κυτταρικών μηχανισμών που διέπουν την καρκινογένεση, την εξέλιξη του καρκίνου και την ανταπόκριση σε διάφορους θεραπευτικούς παράγοντες. Τα κύτταρα παρουσιάζουν χαρακτηριστικά τυπικά του αδενοκαρκινώματος, όπως ανώμαλα πρότυπα ανάπτυξης και την ικανότητα πολλαπλασιασμού υπό εργαστηριακές συνθήκες, καθιστώντας τα κατάλληλα τόσο για βασική έρευνα όσο και για εφαρμογές ανακάλυψης φαρμάκων.

Τα κύτταρα HuTu-80 χρησιμοποιούνται συνήθως για τη διερεύνηση των μονοπατιών μεταγωγής σήματος που εμπλέκονται στους γαστρεντερικούς καρκίνους, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που διαμεσολαμβάνονται από τους αυξητικούς παράγοντες και τους υποδοχείς τους, οι οποίοι είναι κρίσιμοι για την ανάπτυξη και την εξέλιξη των αδενοκαρκινωμάτων. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν επίσης αυτή την κυτταρική σειρά για τη μελέτη των επιδράσεων χημειοθεραπευτικών παραγόντων και άλλων αντικαρκινικών ενώσεων, παρέχοντας πληροφορίες για πιθανές θεραπείες για τον δωδεκαδακτυλικό και άλλους γαστρεντερικούς καρκίνους. Λόγω της προέλευσής τους και της καλά χαρακτηρισμένης φύσης τους, τα κύτταρα HuTu-80 αποτελούν ένα ισχυρό μοντέλο για την έρευνα του καρκίνου, ιδίως για τη διερεύνηση της πολύπλοκης βιολογίας των κακοηθειών του γαστρεντερικού συστήματος.

## Organism

Ανθρώπινο

## Tissue

Δωδεκαδάκτυλο

## Disease

Αδενοκαρκίνωμα

## Synonyms

HUTU 80, Hutu 80, HuTu 80, HUTU-80, Hutu-80, HUTU80, HuTu80, HuTu80, Hutu80

## Χαρακτηριστικά

## Age

53 χρόνια

## Gender

Άντρας

## Ethnicity

Καυκάσιος

## Morphology

Επιθηλιοειδής

## Growth properties

Προσκολλημένο

## Ρυθμιστικά δεδομένα

**Κύτταρα HuTu-80 | 300218****Citation** HuTu-80 (αριθμός καταλόγου Cytion 300218)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1301**Βιομοριακά δεδομένα****Receptors expressed** Bombesin**Antigen expression** Ομάδα αίματος B, Rh+**Isoenzymes** PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Προϊόν συχνότητας φαινοτύπων: 0.0017**Tumorigenic** Ναι, σε γυμνά ποντίκια. Σχηματίζει καλά διαφοροποιημένο θηλώδες αδενοκαρκίνωμα, (βαθμός I)**Ploidy status** Ανευπλοειδές**Karyotype** (P12) υποδιπλοειδής έως υπερδιπλοειδής με modal number = 46**Χειρισμός****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS και 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26 έως 30 ώρες

**Κύτταρα HuTu-80 | 300218**

**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.

**Seeding density** Συνιστάται 1 έως  $2 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

**Post-Thaw Recovery** Γρήγορη

**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 HuTu-80 | 300218

### 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 κρουφιαλίδιο αμέσως σε θερμοκρασίες κάτω των  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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 κρουφιαλίδιο 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

### Flask Coating

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

### Freezing Procedure

Οι κρουσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

## Κύτταρα HuTu-80 | 300218

### Shipping Conditions

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Η αποθήκευση στους  $-80^{\circ}\text{C}$  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.