

## Κύτταρα HT-1080 | 300216

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Τα κύτταρα HT-1080, που προέρχονται από τον συνδετικό ιστό ενός 35χρονου άνδρα ασθενούς με ινοσάρκωμα το 1972, χρησιμοποιούνται ευρέως για τη μελέτη των μηχανισμών εισβολής και μετάστασης των όγκων λόγω της ιδιαίτερα επιθετικής και διεισδυτικής τους φύσης.

Τα κύτταρα HT-1080 έχουν χρησιμοποιηθεί εκτενώς σε μελέτες που αφορούν την κυτταρική μετανάστευση, δοκιμασίες εισβολής και τη δοκιμή αντικαρκινικών ενώσεων. Στον τομέα της θεραπευτικής ανάπτυξης, τα κύτταρα HT-1080 χρησιμοποιούνται στον έλεγχο αντικαρκινικών φαρμάκων και στην αξιολόγηση των επιδράσεών τους στην κυτταρική βιωσιμότητα, την απόπτωση και το μεταστατικό δυναμικό.

Τα κύτταρα HT-1080 έχουν επίσης χρησιμοποιηθεί σε έρευνες που επικεντρώνονται στην εξωκυτταρική μήτρα, την αγγειογένεση και το ρόλο διαφόρων γονιδίων και πρωτεϊνών στην εξέλιξη του καρκίνου. Τα κύτταρα HT-1080 παράγουν μεταλλοπρωτεϊνάσες της μήτρας (MMPs), ένζυμα που αποικοδομούν συστατικά της εξωκυτταρικής μήτρας και διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην εισβολή και τη μετάσταση των όγκων. Το χαρακτηριστικό αυτό καθιστά την κυτταρική σειρά HT-1080 χρήσιμη για μελέτες που διερευνούν τη ρύθμιση των MMPs και των αναστολέων τους.

Συνοψίζοντας, η κυτταρική σειρά HT-1080, με τις εκτεταμένες εφαρμογές της στη μελέτη της έρευνας του καρκίνου, των μοντέλων κυτταρικής προσκόλλησης, μετανάστευσης και εισβολής, καθώς και στην ανάπτυξη θεραπευτικών στρατηγικών, εξακολουθεί να αποτελεί πολύτιμο πόρο στην έρευνα του καρκίνου.

**Organism** Ανθρώπινο

**Disease** Ινοσάρκωμα

**Synonyms** Ht-1080, HT 1080, HT1080, HT 1080.T

## Χαρακτηριστικά

**Age** 35 χρόνια

**Gender** Άντρας

**Ethnicity** Καυκάσιος

**Morphology** Επιθηλιοειδής

**Cell type** Ινοβλάστες

**Growth properties** Προσκολλημένο

## Κύτταρα HT-1080 | 300216

## Ρυθμιστικά δεδομένα

<b>Citation</b>	HT-1080 (αριθμός καταλόγου Cytion 300216)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0317

## Βιομοριακά δεδομένα

<b>Isoenzymes</b>	G6PD, B
<b>Oncogenes</b>	Ras+
<b>Tumorigenic</b>	Ναι, σε ανοσοκατασταλμένα ποντίκια
<b>Virus susceptibility</b>	Πολιοϊός 1, φουσαλιδώδης στοματίτιδα (Indiana), RD114, ιός της λευχαιμίας των αιλουροειδών (FeLV)
<b>Reverse transcriptase</b>	Αρνητικό
<b>Karyotype</b>	Τυπικός αριθμός: 2n=46, ψευδοδιπλοειδές

## Χειρισμός

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)
<b>Supplements</b>	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS και 1% NEAA
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase

**Κύτταρα HT-1080 | 300216**

**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**  $1 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** Κάθε 3 ημέρες

**Post-Thaw Recovery** Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα  $5 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup> και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 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 ωσοπροστατευτικά και μεταβολικούς σταθεροποιητές για την ενίσχυση της ανάκαμψης και τη μείωση του στρες που προκαλείται από την κρυοσυντήρηση.

**Κύτταρα HT-1080 | 300216****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**

Κανένα

**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 HT-1080 | 300216****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.

**HLA αλληλόμορφα**

**A\***: '31:01:02, '68:01:01

**B\***: '27:05:02

**C\***: '02:02:02

**DRB1\***: '03:01:01, '04:07:01

**DQA1\***: '03:03:01, '05:01:01

**DQB1\***: '02:01:01, '03:01:01

**DPB1\***: '03:01:01, '04:01:01

**E**: '01:01, '01:03