

## Κύτταρα SW-1736 | 300453

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Το SW-1736 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά αναπλαστικού καρκίνου του θυρεοειδούς, που χρησιμοποιείται συνήθως για τη μελέτη επιθετικών και κακώς διαφοροποιημένων καρκίνων του θυρεοειδούς. Αυτή η κυτταρική σειρά προήλθε αρχικά από έναν ασθενή με αδιαφοροποίητο καρκίνωμα του θυρεοειδούς, μια σπάνια αλλά εξαιρετικά επιθετική μορφή καρκίνου που χαρακτηρίζεται από ταχεία εξέλιξη και κακή πρόγνωση. Η κυτταρική σειρά SW-1736 έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς στην έρευνα για τον καρκίνο λόγω της ικανότητάς της να αναπαράγει τα εξαιρετικά κακοήγη χαρακτηριστικά του αναπλαστικού καρκίνου του θυρεοειδούς (ATC), συμπεριλαμβανομένης της αντοχής σε τυπικές θεραπείες όπως η χημειοθεραπεία και η ακτινοθεραπεία.

Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της κυτταρικής σειράς SW-1736 είναι η συχνή χρήση της σε μελέτες που εστιάζουν στις ανωμαλίες της κυτταρικής διαίρεσης και στη μετάσταση των όγκων. Οι ερευνητές έχουν παρατηρήσει άτυπα φαινόμενα κυτταρικής διαίρεσης, όπως διαίρεση ενός έως τεσσάρων κυττάρων, τα οποία υποδηλώνουν τα επιθετικά και ανεξέλεγκτα μοτίβα ανάπτυξης που παρατηρούνται στα αναπλαστικά καρκινώματα του θυρεοειδούς. Επιπλέον, τα κύτταρα SW-1736 έχουν μεταμοσχευθεί με διάφορα γονίδια αναφοράς όπως το Luc, επιτρέποντας τη διεξαγωγή μη επεμβατικών μελετών απεικόνισης in vivo. Αυτές οι μελέτες πραγματοποιούνται συχνά σε μοντέλα ποντικών για τη διερεύνηση του μεταστατικού δυναμικού του καρκίνου του θυρεοειδούς, ιδίως της εξάπλωσής του σε όργανα όπως οι πνεύμονες και τα οστά.

Επιπλέον, το SW-1736 έχει χρησιμοποιηθεί για τη διερεύνηση πιθανών στρατηγικών θεραπειών, συμπεριλαμβανομένης της συνδυασμένης χρήσης μετφορμίνης με τυπικά χημειοθεραπευτικά φάρμακα όπως η ετοποσίδη και η επιρουβικήνη. Αυτές οι μελέτες υποδηλώνουν ότι η μετφορμίνη ενισχύει τις κυτταροτοξικές επιδράσεις αυτών των φαρμάκων, αυξάνοντας την επαγωγή απόπτωσης και νέκρωσης στα κύτταρα SW-1736. Αυτή η συνδυαστική θεραπεία έχει δείξει υποσχέσεις στη μείωση της μετανάστευσης και του πολλαπλασιασμού των καρκινικών κυττάρων, προσφέροντας ενδεχομένως νέες θεραπευτικές οδούς για την αντιμετώπιση των επιθετικών καρκίνων του θυρεοειδούς.

**Organism** Ανθρώπινο

**Tissue** Thyroidea

**Disease** Καρκίνωμα πλακωδών κυττάρων

**Synonyms** SW1736, SW 1736

## Χαρακτηριστικά

**Age** 77 χρόνια

**Gender** Γυναίκα

**Ethnicity** Καυκάσιος

**Morphology** Επιθηλιοειδής

## Κύτταρα SW-1736 | 300453

<b>Growth properties</b>	Προσκολλημένο
--------------------------	---------------

## Ρυθμιστικά δεδομένα

<b>Citation</b>	SW-1736 (αριθμός καταλόγου Cytion 300453)
-----------------	-------------------------------------------

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_3883
-----------------------------	-----------

## Βιομοριακά δεδομένα

<b>Mutational profile</b>	Μετάλλαξη BRAF τύπου V600E
---------------------------	----------------------------

## Χειρισμός

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Supplements</b>	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
--------------------	--------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	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.
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Fluid renewal</b>	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
----------------------	----------------------------

<b>Freeze medium</b>	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 SW-1736 | 300453****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 SW-1736 | 300453****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\***: '03:01:01, '11:01:01  
**B\***: '07:02:01, '44:02:01  
**C\***: '07:02:01, '07:04:01  
**DRB1\***: '11:01:01, '13:02:01  
**DQA1\***: '01:02:01, '05:05:01  
**DQB1\***: '03:01:01, '06:04:01  
**DPB1\***: '02:01:02, '04:01:01  
**E**: '01:03:02