

Κύτταρα A2780 | 300491

Γενικές πληροφορίες

Description

Το A2780 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά καρκίνου των ωθηκών που δημιουργήθηκε για πρώτη φορά το 1972 από ασθενή με προχωρημένο επιθηλιακό καρκίνο των ωθηκών. Τα κύτταρα χαρακτηρίστηκαν ως ευαίσθητα στην σισπλατίνη και τη δοξορουβικίνη, δύο ευρέως χρησιμοποιούμενα χημειοθεραπευτικά φάρμακα για τον καρκίνο των ωθηκών. Από την ίδρυσή του, το A2780 χρησιμοποιείται ευρέως σε ερευνητικές μελέτες για τον καρκίνο, ιδίως στην ανάπτυξη και τη δοκιμή νέων θεραπειών για τον καρκίνο.

Η έρευνα με τη χρήση κυττάρων A2780 έχει προσφέρει πολύτιμες γνώσεις για τη βιολογία του καρκίνου των ωθηκών, συμπεριλαμβανομένου του εντοπισμού συγκεκριμένων γενετικών μεταλλάξεων όπως οι TP53 και BRCA1. Οι μεταλλάξεις αυτές σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου των ωθηκών και απαντώνται και σε άλλους τύπους καρκίνου.

Επιπλέον, τα κύτταρα A2780 έχουν χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη του ρόλου της αγγειογένεσης, της διαδικασίας με την οποία σχηματίζονται νέα αιμοφόρα αγγεία, στην εξέλιξη του καρκίνου των ωθηκών και για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των αντι-αγγειογενετικών φαρμάκων. Η αγγειογένεση διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην ανάπτυξη και την εξέλιξη του καρκίνου των ωθηκών, καθώς παρέχει οξυγόνο και θρεπτικά συστατικά για την ανάπτυξη των καρκινικών κυττάρων.

Μελέτες με τη χρήση κυττάρων A2780 έχουν καταδείξει την υπερέκφραση προ-αγγειογενετικών παραγόντων, όπως ο VEGF και η αγγειοποιητίνη-2, οι οποίοι προάγουν τον σχηματισμό νέων αιμοφόρων αγγείων. Επιπλέον, τα κύτταρα A2780 έχουν χρησιμοποιηθεί για τη δοκιμή της αποτελεσματικότητας των αντι-αγγειογενετικών φαρμάκων, όπως η bevacizumab, τα οποία στοχεύουν τον VEGF και αναστέλλουν τον σχηματισμό νέων αιμοφόρων αγγείων.

Επιπλέον, τα κύτταρα A2780 έχουν χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας διαφόρων θεραπευτικών παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων, των στοχευμένων θεραπειών, όπως οι αναστολείς PARP, και των ανοσοθεραπειών.

Ειδικότερα, τα κύτταρα A2780 έχουν χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη της επίδρασης διαφόρων συνδυασμών φαρμάκων στον πολλαπλασιασμό των καρκινικών κυττάρων, την απόπτωση και την αντίσταση στα φάρμακα. Συνολικά, η κυτταρική σειρά A2780 έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην πρόοδο της έρευνας για τον καρκίνο των ωθηκών, παρέχοντας ένα πολύτιμο εργαλείο για την κατανόηση της νόσου και την ανάπτυξη νέων θεραπειών.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Ωοθήκη

Synonyms A-2780, 2780, A2780S

Χαρακτηριστικά

Age Απροσδιόριστο

Gender Γυναίκα

Κύτταρα A2780 | 300491

Growth properties	Προσκολλημένο
--------------------------	---------------

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	A2780 (αριθμός καταλόγου Cytion 300491)
-----------------	-----------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0134
-----------------------------	-----------

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

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

Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Συγκεντρώστε τα εναιωρήματα σε ένα σωληνάριο των 15 ml και πλύνετε απαλά τα προσκολλημένα κύτταρα με PBS χωρίς ασβέστιο και μαγνήσιο (χρησιμοποιήστε 3-5 ml για φιάλες T25 και 5-10 ml για φιάλες T75). Εφαρμόστε Accutase (1-2 ml για φιάλες T25, 2,5 ml για φιάλες T75) εξασφαλίζοντας πλήρη κάλυψη της κυτταρικής στιβάδας. Αφήστε τα κύτταρα να επωαστούν σε θερμοκρασία δωματίου για 10 λεπτά. Μετά την επώαση, συνδυάστε και φυγοκεντρίστε τόσο το εναιώρημα όσο και τα προσκολλημένα κύτταρα. Μετά τη φυγοκέντρηση, ανασυγκεντρώστε προσεκτικά το κυτταρικό σφαιρίδιο και μεταφέρετε το εναιώρημα κυττάρων σε νέες φιάλες που περιέχουν φρέσκο μέσο.
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

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 A2780 | 300491**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 κρυσταλλικό 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 κρυσταλλικό 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% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

**Freezing
Procedure**

Οι κρυσταλλοποιημένες 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.

Κύτταρα A2780 | 300491

Shipping Conditions

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