Product sheet

Κύτταρα BT-483 | 305247

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά BT-483 προέρχεται από ανθρώπινο καρκίνωμα του μαστού. Συγκεκριμένα, τα κύτταρα αυτά απομονώθηκαν από πρωτογενή όγκο ενός ενήλικου γυναικείου ασθενούς με καρκίνο του μαστού. Τα κύτταρα BT-483 χαρακτηρίζονται από την επιθηλιακή τους μορφολογία και προσκολλώνται στην καλλιέργεια, σχηματίζοντας μονοστρωματικές καλλιέργειες. Αυτή η κυτταρική σειρά είναι θετική στους υποδοχείς οιστρογόνων (ER+), γεγονός που την καθιστά ιδιαίτερα πολύτιμη για τη μελέτη των ορμονοευαίσθητων καρκίνων του μαστού και του ρόλου των οιστρογόνων στην εξέλιξη του καρκίνου του μαστού Οι ερευνητές χρησιμοποιούν τα κύτταρα BT-483 για να διερευνήσουν διάφορες πτυχές της βιολογίας του καρκίνου του μαστού, συμπεριλαμβανομένης της σηματοδότησης των ορμονικών υποδοχέων, των προφίλ γονιδιακής έκφρασης και των κυτταρικών αποκρίσεων σε διαφορετικές ορμονικές θεραπείες. Αυτά τα κύτταρα είναι απαραίτητα για τη δοκιμή της αποτελεσματικότητας των αντιοιστρογονικών φαρμάκων, όπως η ταμοξιφαίνη και οι αναστολείς της αρωματάσης, τα οποία χρησιμοποιούνται συνήθως στη θεραπεία των καρκίνων του μαστού ER+. Επιπλέον, τα κύτταρα BT-483 αποτελούν ένα χρήσιμο μοντέλο για τη μελέτη των μηχανισμών φαρμακευτικής αντοχής, της ανάπτυξης του όγκου και της μετάστασης στον ορμονοευαίσθητο καρκίνο του μαστού. Η κυτταρική σειρά BT-483 χρησιμεύει επίσης ως εργαλείο για τον έλεγχο υψηλής απόδοσης νέων θεραπευτικών παραγόντων και για την κατανόηση της μοριακής βάσης της ετερογένειας του καρκίνου του μαστού. Συγκρίνοντας τις αντιδράσεις των κυττάρων BT-483 σε διάφορες θεραπείες με αυτές άλλων κυτταρικών σειρών καρκίνου του μαστού, οι ερευνητές μπορούν να εντοπίσουν συγκεκριμένα ευάλωτα σημεία και πιθανούς στόχους για θεραπεία, συμβάλλοντας τελικά στην ανάπτυξη πιο αποτελεσματικών και εξατομικευμένων θεραπειών για ασθενείς με καρκίνο του μαστού.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Στήθος
Disease	Διηθητικό καρκίνωμα του μαστού μη ειδικού τύπου
Synonyms	BT483

Χαρακτηριστικά

Age	23 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Ευρωπαϊκό
Morphology	Επιθηλιακό
Cell type	Επιθηλιακό κύτταρο

Κύτταρα BT-483 | 305247

Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	BT-483 (αριθμός καταλόγου Cytion 305247)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2319

Βιομοριακά δεδομένα

Tumorigenic	Ναι, σε αρουραίους του Άμστερνταμ/IMR· Ναι, σε γυμνά ποντίκια· Ναι, σε μαλακό άγαρ
Mutational profile	Μετάλλαξη: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A) · Μετάλλαξη: TP53 p.Met246Ile (c.738G>A)

Χειρισμός

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L γλυκόζη, w: 2,5 mM L-γλουταμίνη, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM πυρουβικό νάτριο, w: 1,2 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820400a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	TrypLE Express
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 έως 3 x 10^4 κύτ^{ταρα}/cm^2
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Κύτταρα BT-483 | 305247

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.

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.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.
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.

Κύτταρα BT-483 | 305247

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.

Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση

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.