Κύτταρα BT-20

300130

Η κυτταρική σειρά BT-20 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά αδενοκαρκινώματος του μαστού που δημιουργήθηκε το 1958 από τον κακοήθη ιστό μιας 74χρονης καυκάσιας ασθενούς. Αυτή η κυτταρική σειρά παρουσιάζει μορφολογία που μοιάζει με επιθήλιο και χρησιμοποιείται συχνά σε έρευνες που επικεντρώνονται στη βιολογία του καρκίνου του μαστού, ιδίως σε μελέτες που διερευνούν την ορμονική ρύθμιση της ανάπτυξης του καρκίνου, την έκφραση των γονιδίων και την αποτελεσματικότητα των θεραπευτικών παραγόντων κατά του καρκίνου του μαστού.
Τα κύτταρα BT-20 χαρακτηρίζονται από την ικανότητά τους να σχηματίζουν όγκους όταν εμφυτεύονται σε ανοσοκατεσταλμένα ποντίκια, αποτελώντας έτσι ένα χρήσιμο in vivo μοντέλο για τον καρκίνο του μαστού. Τα κύτταρα αυτά εκφράζουν υποδοχείς οιστρογόνων, προγεστερόνης και ανδρογόνων, γεγονός που τα καθιστά σημαντικά για μελέτες σχετικά με τα μονοπάτια ορμονικής απόκρισης. Επιπλέον, η γενετική ανάλυση των κυττάρων BT-20 αποκάλυψε μεταλλάξεις σε γονίδια όπως το TP53 και το PIK3CA, τα οποία είναι κοινά στον καρκίνο του μαστού, υποστηρίζοντας τη χρήση τους στη γενετική και φαρμακολογική έρευνα.
In vitro, τα κύτταρα BT-20 χρησιμοποιούνται για τη μελέτη των μηχανισμών πολλαπλασιασμού, μετανάστευσης και εισβολής των καρκινικών κυττάρων. Χρησιμοποιούνται επίσης για την αξιολόγηση της κυτταροτοξικότητας των χημειοθεραπευτικών παραγόντων, γεγονός που τα καθιστά κρίσιμα για τις προκλινικές δοκιμές αντικαρκινικών φαρμάκων. Η προσαρμοστικότητα των κυττάρων BT-20 σε διάφορες συνθήκες καλλιέργειας και η ισχυρή ανάπτυξή τους in vitro τα καθιστούν πολύτιμο πόρο για τα ερευνητικά εργαστήρια για τον καρκίνο που εστιάζουν στους υποκείμενους μηχανισμούς του καρκίνου του μαστού και στην ανάπτυξη νέων θεραπευτικών στρατηγικών.

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά BT-20 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά αδενοκαρκινώματος του μαστού που δημιουργήθηκε το 1958 από τον κακοήθη ιστό μιας 74χρονης καυκάσιας ασθενούς. Αυτή η κυτταρική σειρά παρουσιάζει μορφολογία που μοιάζει με επιθήλιο και χρησιμοποιείται συχνά σε έρευνες που επικεντρώνονται στη βιολογία του καρκίνου του μαστού, ιδίως σε μελέτες που διερευνούν την ορμονική ρύθμιση της ανάπτυξης του καρκίνου, την έκφραση των γονιδίων και την αποτελεσματικότητα των θεραπευτικών παραγόντων κατά του καρκίνου του μαστού.
Τα κύτταρα BT-20 χαρακτηρίζονται από την ικανότητά τους να σχηματίζουν όγκους όταν εμφυτεύονται σε ανοσοκατεσταλμένα ποντίκια, αποτελώντας έτσι ένα χρήσιμο in vivo μοντέλο για τον καρκίνο του μαστού. Τα κύτταρα αυτά εκφράζουν υποδοχείς οιστρογόνων, προγεστερόνης και ανδρογόνων, γεγονός που τα καθιστά σημαντικά για μελέτες σχετικά με τα μονοπάτια ορμονικής απόκρισης. Επιπλέον, η γενετική ανάλυση των κυττάρων BT-20 αποκάλυψε μεταλλάξεις σε γονίδια όπως το TP53 και το PIK3CA, τα οποία είναι κοινά στον καρκίνο του μαστού, υποστηρίζοντας τη χρήση τους στη γενετική και φαρμακολογική έρευνα.
In vitro, τα κύτταρα BT-20 χρησιμοποιούνται για τη μελέτη των μηχανισμών πολλαπλασιασμού, μετανάστευσης και εισβολής των καρκινικών κυττάρων. Χρησιμοποιούνται επίσης για την αξιολόγηση της κυτταροτοξικότητας των χημειοθεραπευτικών παραγόντων, γεγονός που τα καθιστά κρίσιμα για τις προκλινικές δοκιμές αντικαρκινικών φαρμάκων. Η προσαρμοστικότητα των κυττάρων BT-20 σε διάφορες συνθήκες καλλιέργειας και η ισχυρή ανάπτυξή τους in vitro τα καθιστούν πολύτιμο πόρο για τα ερευνητικά εργαστήρια για τον καρκίνο που εστιάζουν στους υποκείμενους μηχανισμούς του καρκίνου του μαστού και στην ανάπτυξη νέων θεραπευτικών στρατηγικών.

Ιστός	Μαστός, μαστικός αδένας
Ασθένεια	Διηθητικό καρκίνωμα του πόρου

Συνώνυμα

- BT 20
- BT20

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Επιθηλιοειδής
Ογκογόνος	Ναι, σε γυμνά ποντίκια. Σχηματίζει αδενοκαρκινώματα βαθμού II

Καρυότυπος

Τυπικός αριθμός = 50, πολλοί δείκτες με μεγάλα υποτελοκεντρικά χαρακτηριστικά. (P87) Υπερδιπλοειδές με ανωμαλίες που περιλαμβάνουν κατακερματισμένα χρωμοσώματα, σπασίματα, δευτερογενείς στενώσεις, μετατοπίσεις, υπομετακεντρικούς και τελοκεντρικούς δείκτες

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

BT-20 (αριθμός καταλόγου Cytion 300130)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_0178

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Έκφραση αντιγόνου

HLA A1, Bw16 (+/-)

Ισοένζυμα

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1-2, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Προϊόν συχνότητας φαινοτύπων: 0.0115

Ογκογονίδια

Wnt4 +, wnt7h +

Προφίλ μεταλλάξεων

TP53 mut

Αντίστροφη μεταγραφάση	Αρνητικό

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

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)

Ατμόσφαιρα επώασης	37°C, 5%CO2, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

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.

Πυκνότητα σποράς	1 x 10^4 κύτταρα/cm^2 θα αποδώσουν ένα συγχωνευμένο στρώμα σε περίπου 6 ημέρες.
Ανανέωση υγρών	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Απόψυξη και καλλιέργεια

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

Στειρότητα

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.

Μέσο κατάψυξης	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.

Συνθήκες αποθήκευσης

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.

Όροι αποστολής

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.

ΔΩΡΗΤΉΣ

Ηλικία δωρητή	74 χρόνια
Εθνικότητα	Καυκάσιος

ΝΟΜΙΚΆ ΘΈΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΆΛΕΙΑ

Μέτρα ασφαλείας

Όταν σχεδιάζετε να αποθηκεύσετε ένα κρυοφιαλίδιο σε υγρό άζωτο για μελλοντική απόψυξη, είναι υποχρεωτικό να τηρείτε αυστηρά μέτρα ασφαλείας. Τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια και ο κατάλληλος προστατευτικός ρουχισμός είναι απαραίτητα, ενώ απαιτείται η χρήση μάσκας προσώπου ή γυαλιών ασφαλείας κατά τη μεταφορά κατεψυγμένων δειγμάτων προς ή από τη δεξαμενή υγρού αζώτου. Αυτό γίνεται για να μετριαστεί ο κίνδυνος τραυματισμού από πιθανές εκρήξεις κρυοσωλήνων κατά την απομάκρυνση, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην προβολή αιχμηρών θραυσμάτων.

Εγγύηση

Στην Cytion, υποστηρίζουμε την ποιότητα και τη βιωσιμότητα των προϊόντων μας.
Εγγυόμαστε ότι τα κύτταρά μας θα είναι βιώσιμα κατά την έναρξη της καλλιέργειας για 60 ημέρες μετά την αποστολή από τις εγκαταστάσεις μας.
Διαβεβαιώνουμε ότι όλα τα υλικά συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο Πιστοποιητικό Ανάλυσης ή/και στο Φύλλο Προϊόντος
Για πλήρεις λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Δήλωση εγγύησης

Απαιτείται συμφωνία μεταφοράς υλικού	Yes