CAL-51

305530

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά CAL-51 είναι ένα μοντέλο ανθρώπινου αδενοκαρκινώματος του μαστού που δημιουργήθηκε από μια κακοήθη υπεζωκοτική συλλογή ενός ασθενούς με προχωρημένο καρκίνο του μαστού. Χαρακτηριζόμενο από επιθηλιακή μορφολογία και φυσιολογικό διπλοειδή καρυότυπο, το CAL-51 είναι ιδιαίτερα αξιοσημείωτο για το προφίλ του τριπλά αρνητικού καρκίνου του μαστού (TNBC), χωρίς έκφραση υποδοχέα οιστρογόνου (ER), υποδοχέα προγεστερόνης (PR) και HER2. Η απουσία αυτών των δεικτών, που χρησιμοποιούνται συνήθως ως θεραπευτικοί στόχοι, καθιστά το CAL-51 ένα πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη του TNBC, ενός επιθετικού υποτύπου καρκίνου του μαστού με περιορισμένες θεραπευτικές επιλογές. Η ογκογένεση του CAL-51 σε ποντίκια με ανοσοκαταστολή και η ανάπτυξή του σε μαλακό άγαρ αποδεικνύουν το κακοήθες δυναμικό του, καθιστώντας το κατάλληλο για in vitro και in vivo έρευνα για τον καρκίνο.
Το CAL-51 έχει επίσης αποδειχθεί χρήσιμο σε μελέτες που διερευνούν τους μηχανισμούς μόλυνσης από τον SARS-CoV-2. Η υψηλή έκφραση των κυτταρικών παραγόντων εισόδου ACE2 και TMPRSS2, μαζί με τη νευροπιλίνη-1 (NRP1), καθιστά το CAL-51 επιτρεπτικό για τον SARS-CoV-2, διευκολύνοντας την είσοδο και τον πολλαπλασιασμό του ιού σε κυτταρική καλλιέργεια. Αυτό καθιστά το CAL-51 ένα κατάλληλο μοντέλο για τη διερεύνηση της παθογένειας του ιού, καθώς και για τη δοκιμή αντιικών ενώσεων και εξουδετερωτικών αντισωμάτων που στοχεύουν το SARS-CoV-2. Πειράματα αποδεικνύουν ότι τα θεραπευτικά αντισώματα μπορούν να εμποδίσουν αποτελεσματικά την είσοδο του SARS-CoV-2 στα κύτταρα CAL-51, υπογραμμίζοντας τη σημασία του ως μοντέλο για την έρευνα του COVID-19 και την αξιολόγηση πιθανών θεραπειών.
Στην έρευνα για τον καρκίνο, το CAL-51 είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για την εξέταση της ετερογένειας των όγκων, ειδικά μέσω των υποπληθυσμών των καρκινικών κυττάρων τύπου βλαστικών κυττάρων, γνωστών ως πλευρικοί πληθυσμοί (SP), οι οποίοι εκφράζουν υψηλά επίπεδα του μεταφορέα ABCG2. Τα κύτταρα SP στο CAL-51 εμφανίζουν ενισχυμένη αντοχή στα φάρμακα και πιθανή αυτοανανέωση, χαρακτηριστικά που σχετίζονται με μελέτες σχετικά με τη συμπεριφορά των καρκινικών βλαστικών κυττάρων και την αντοχή στη θεραπεία. Ως εκ τούτου, το CAL-51 είναι ένα ευέλικτο μοντέλο που συμβάλλει τόσο στις μελέτες για τον καρκίνο όσο και για τις ιογενείς λοιμώξεις, υποστηρίζοντας την έρευνα σε δύσκολους θεραπευτικούς τομείς όπως το TNBC και το SARS-CoV-2.

Ιστός	Στήθος
Ασθένεια	Καρκίνωμα
Θέση μετάστασης	Υπεζωκοτική συλλογή

Συνώνυμα

- CAL 51
- CAL51
- Cal51
- Centre Antoine Lacassagne-51

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Επιθηλιοειδής

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

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

CAL-51 (αριθμός καταλόγου Cytion 305530)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_1110

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)

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	1,25 x 10^4 κύτταρα/cm^2

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	45 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