MDA-MB-231-GFP

305691

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Το MDA-MB-231-GFP είναι μια παραλλαγή με φθορίζουσα σήμανση της ευρέως χρησιμοποιούμενης ανθρώπινης κυτταρικής σειράς καρκίνου του μαστού MDA-MB-231, η οποία έχει τροποποιηθεί γενετικά ώστε να εκφράζει πράσινη φθορίζουσα πρωτεΐνη (GFP) μέσω λεντιϊκής μεταγωγής. Αυτή η τροποποίηση επιτρέπει την απεικόνιση και ποσοτικοποίηση σε πραγματικό χρόνο της δυναμικής των καρκινικών κυττάρων τόσο in vitro όσο και in vivo, διευκολύνοντας τη λεπτομερή ανάλυση των αλληλεπιδράσεων όγκου-στρώματος, του κυτταρικού πολλαπλασιασμού και της μεταστατικής συμπεριφοράς. Η μητρική σειρά MDA-MB-231 προέρχεται από πλευριτική συλλογή ασθενούς με τριπλά αρνητικό καρκίνο του μαστού (TNBC) και εμφανίζει επιθετική, διηθητική συμπεριφορά με μεσεγχυματικό φαινότυπο, γεγονός που την καθιστά βασικό μοντέλο για τη μελέτη της παθοφυσιολογίας του TNBC και της αντοχής στη θεραπεία.
Σε πειράματα συν-καλλιέργειας με ανθρώπινα μεσεγχυματικά βλαστικά/στρωματικά κύτταρα (MSCs), τα κύτταρα MDA-MB-231-GFP έχουν επιδείξει σημαντικά ενισχυμένο πολλαπλασιασμό και συμπεριφορά που προάγει τον όγκο. Μελέτες έδειξαν ότι η άμεση επαφή με τα MSCs, και όχι μόνο οι διαλυτοί παράγοντες, είναι κρίσιμη για αυτό το αποτέλεσμα. Συγκεκριμένα, η συν-καλλιέργεια με MSC οδήγησε σε αύξηση κατά 39,5% του πολλαπλασιασμού των κυττάρων MDA-MB-231-GFP μετά από τέσσερις ημέρες σε σύγκριση με τη μονοκαλλιέργεια, και προκάλεσε την έκφραση του CD90 σε μια υποομάδα κυττάρων καρκίνου του μαστού — έναν δείκτη που δεν εκφράζεται υπό κανονικές συνθήκες. Αυτή η επαγόμενη από τα MSC έκφραση του CD90 απαιτούσε άμεση αλληλεπίδραση μεταξύ των κυττάρων και αναστέλλεται εν μέρει με την παρεμπόδιση των διακλαδώσεων (gap junctions) ή της σηματοδότησης Notch, υποδηλώνοντας τη συμμετοχή συγκεκριμένων οδών διακυτταρικής επικοινωνίας.
In vivo, η ταυτόχρονη έγχυση κυττάρων MDA-MB-231-GFP και MSC σε ποντίκια NOD/scid με ανοσοανεπάρκεια είχε ως αποτέλεσμα περίπου δεκαπλάσια αύξηση του όγκου του όγκου και ενισχυμένο μεταστατικό δυναμικό σε σύγκριση με την έγχυση μόνο καρκινικών κυττάρων. Αυτοί οι όγκοι παρουσίασαν αυξημένη αγγειογένεση και υψηλότερη βιωσιμότητα, ενώ διατήρησαν έναν μειοψηφικό πληθυσμό θετικό στο CD90, ενισχύοντας τα ευρήματα in vitro. Συνολικά, αυτές οι μελέτες τοποθετούν το MDA-MB-231-GFP ως ένα αξιόπιστο μοντέλο για τη διερεύνηση των αλληλεπιδράσεων όγκου-στρώματος, της φαινοτυπικής πλαστικότητας που προκαλείται από τα MSC και των μηχανισμών εξέλιξης του όγκου στον τριπλά αρνητικό καρκίνο του μαστού.
Γενετική τροποποίηση: Σταθερά τροποποιημένο μέσω μεταγωγής με ιό λεντιβίρου ανίκανο προς αναπαραγωγή, ώστε να εκφράζει τον αναφορέα πράσινης φθορίζουσας πρωτεΐνης ZsGreen1· διατηρείται ως πολυκλωνικός πληθυσμός υπό επιλογή με πουρομυκίνη (1–5 μg/mL). Κατηγορία περιορισμού S1/BSL-1.

Ιστός	Μεταστατικό
Ασθένεια	Αδενοκαρκίνωμα του μαστού
Θέση μετάστασης	Υπεζωκοτική συλλογή

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Κατάσταση όσον αφορά τους ΓΤΟ	GMO-S1

Λεπτομέρειες σχετικά με την κατάσταση των ΓΤΟ

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 μg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

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	Επιθηλιακό

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

MDA-MB-231-GFP (αριθμός καταλόγου Cytion 305691)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_E2QK

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Έκφραση αντιγόνου

ZsGreen1 (πράσινη φθορίζουσα πρωτεΐνη)

Προφίλ μεταλλάξεων

Μετάλλαξη: p.Gly464Val, ετερόζυγος- Μετάλλαξη: p.Gly13Asp, ετερόζυγος- Μετάλλαξη: p.Arg280Lys, ομόζυγος

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L γλυκόζη, w: 1,6 mM L-γλουταμίνη, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a)

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

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 5% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

Μέσο κατάψυξης	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη.

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.

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

ΔΩΡΗΤΉΣ

Ηλικία δωρητή	51 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