MDA-MB-468-Zellen

300279

Die Zelllinie MDA-MB-468 ist eine etablierte menschliche Brustkrebszelllinie, die aus dem Pleuraerguss einer erwachsenen Patientin mit metastasierendem Adenokarzinom gewonnen wurde. Diese Zellen zeichnen sich durch ihre epitheliale Morphologie aus und sind für ihren hohen Grad an Aneuploidie bekannt. MDA-MB-468-Zellen sind Östrogenrezeptor-negativ (ER-) und werden häufig als Modell für die Untersuchung von dreifach negativem Brustkrebs (TNBC) verwendet, einem Subtyp von Brustkrebs, der keinen Östrogenrezeptor (ER), Progesteronrezeptor (PR) und keine HER2/neu-Expression aufweist. Dies macht MDA-MB-468 zu einem wichtigen Instrument für die Erforschung von Krebsarten, die nicht auf eine Hormontherapie oder auf HER2-gerichtete Behandlungen ansprechen.
Genetisch weisen die MDA-MB-468-Zellen Mutationen im TP53-Gen auf, das bei verschiedenen Krebsarten häufig vorkommt und eine wichtige Rolle bei der Regulierung des Zellzyklus und der Apoptose spielt. Die Zelllinie weist auch eine Amplifikation des Gens für den epidermalen Wachstumsfaktorrezeptor (EGFR) auf, was zu ihrer Nützlichkeit bei der Untersuchung des EGFR-Signalwegs und seiner Auswirkungen auf das Fortschreiten von Krebs und die Behandlungsresistenz beiträgt. Forscher verwenden MDA-MB-468-Zellen häufig, um Mechanismen der Arzneimittelresistenz zu untersuchen, neue therapeutische Wirkstoffe zu testen und die Molekularbiologie aggressiver Brustkrebsarten zu erforschen.
Zusätzlich zu ihren genetischen und phänotypischen Merkmalen sind MDA-MB-468-Zellen für ihre Fähigkeit bekannt, Xenotransplantate in immungeschwächten Mäusen zu bilden, was sie zu einem wertvollen Modell für In-vivo-Untersuchungen von Tumorwachstum und Metastasierung macht. Das Ansprechen dieser Zelllinie auf verschiedene Chemotherapeutika und zielgerichtete Therapien wird eingehend untersucht, um wirksame Behandlungsstrategien für TNBC zu entwickeln. Insgesamt ist die MDA-MB-468-Zelllinie eine wichtige Ressource, um die Brustkrebsforschung voranzutreiben, insbesondere im Zusammenhang mit triple-negativen und EGFR-positiven Tumoren.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Zelllinie MDA-MB-468 ist eine etablierte menschliche Brustkrebszelllinie, die aus dem Pleuraerguss einer erwachsenen Patientin mit metastasierendem Adenokarzinom gewonnen wurde. Diese Zellen zeichnen sich durch ihre epitheliale Morphologie aus und sind für ihren hohen Grad an Aneuploidie bekannt. MDA-MB-468-Zellen sind Östrogenrezeptor-negativ (ER-) und werden häufig als Modell für die Untersuchung von dreifach negativem Brustkrebs (TNBC) verwendet, einem Subtyp von Brustkrebs, der keinen Östrogenrezeptor (ER), Progesteronrezeptor (PR) und keine HER2/neu-Expression aufweist. Dies macht MDA-MB-468 zu einem wichtigen Instrument für die Erforschung von Krebsarten, die nicht auf eine Hormontherapie oder auf HER2-gerichtete Behandlungen ansprechen.
Genetisch weisen die MDA-MB-468-Zellen Mutationen im TP53-Gen auf, das bei verschiedenen Krebsarten häufig vorkommt und eine wichtige Rolle bei der Regulierung des Zellzyklus und der Apoptose spielt. Die Zelllinie weist auch eine Amplifikation des Gens für den epidermalen Wachstumsfaktorrezeptor (EGFR) auf, was zu ihrer Nützlichkeit bei der Untersuchung des EGFR-Signalwegs und seiner Auswirkungen auf das Fortschreiten von Krebs und die Behandlungsresistenz beiträgt. Forscher verwenden MDA-MB-468-Zellen häufig, um Mechanismen der Arzneimittelresistenz zu untersuchen, neue therapeutische Wirkstoffe zu testen und die Molekularbiologie aggressiver Brustkrebsarten zu erforschen.
Zusätzlich zu ihren genetischen und phänotypischen Merkmalen sind MDA-MB-468-Zellen für ihre Fähigkeit bekannt, Xenotransplantate in immungeschwächten Mäusen zu bilden, was sie zu einem wertvollen Modell für In-vivo-Untersuchungen von Tumorwachstum und Metastasierung macht. Das Ansprechen dieser Zelllinie auf verschiedene Chemotherapeutika und zielgerichtete Therapien wird eingehend untersucht, um wirksame Behandlungsstrategien für TNBC zu entwickeln. Insgesamt ist die MDA-MB-468-Zelllinie eine wichtige Ressource, um die Brustkrebsforschung voranzutreiben, insbesondere im Zusammenhang mit triple-negativen und EGFR-positiven Tumoren.

Gewebe	Brust
Krankheit	Adenokarzinom
Metastasenherd	Pleuraerguss

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

Synonyme

- MDA-MB 468
- MDA-MB468
- MDAMB468
- MDA-468
- MDA468
- MB468
- MD Anderson-Metastatic Breast-468

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelial

BEZEICHNER

Quellenangabe

MDA-MB-468 (Cytion Katalognummer 300279)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_0419

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.

Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	51 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Afrika

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes