HCC38

305307

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die HCC38-Zelllinie ist ein dreifach negatives Brustkrebsmodell (TNBC), das sich dadurch auszeichnet, dass es keinen Östrogenrezeptor (ER), keinen Progesteronrezeptor (PR) und keine HER2-Expression aufweist, was es zu einem wichtigen Instrument für die Untersuchung aggressiver Brustkrebs-Subtypen macht, die nicht auf Hormon- oder HER2-spezifische Therapien ansprechen. HCC38-Zellen sind besonders wertvoll für die Erforschung der Behandlungsresistenz und der Mechanismen, die das Fortschreiten von TNBC vorantreiben. So kann beispielsweise die Exposition gegenüber Cisplatin zur Entwicklung cisplatinresistenter Subklone wie HCC38CisR führen, die eine verstärkte Aktivierung von überlebensfördernden Signalwegen aufweisen, die durch Rezeptortyrosinkinasen (z. B. IGF1R und EGFR) vermittelt werden. Diese Resistenz kann durch zielgerichtete Therapien wie NVP-BEZ235, einem dualen PI3K/mTOR-Inhibitor, bekämpft werden, der das Potenzial gezeigt hat, die Cisplatin-Empfindlichkeit von HCC38CisR wiederherzustellen.
Darüber hinaus wurde die HCC38-Zelllinie im Zusammenhang mit Apoptose- und Invasionsmechanismen untersucht. Es hat sich gezeigt, dass die Ausschaltung spezifischer Gene wie OC90 die Lebensfähigkeit der Zellen deutlich verringert und die Apoptose in HCC38 verstärkt, was die Rolle spezifischer molekularer Ziele für das Überleben der Zellen und ihr invasives Verhalten unterstreicht. Diese Eigenschaft ist für die Identifizierung neuer therapeutischer Ansätze für TNBC von Bedeutung. Darüber hinaus unterstreicht die Reaktion von HCC38 auf die Behandlung, einschließlich der Resistenzmechanismen, seinen Nutzen für die Erforschung von Arzneimittelkombinationen, die die Resistenz umgehen und die Wirksamkeit der Behandlung verbessern könnten.
Darüber hinaus haben Studien mit HCC38 die Wirksamkeit von niedermolekularen Inhibitoren bei der Überwindung von Resistenzen in Kombination mit herkömmlichen Chemotherapeutika gezeigt. So zeigen beispielsweise Ko-Behandlungsstrategien, bei denen PI3K/mTOR-Inhibitoren zusammen mit herkömmlichen Chemotherapeutika eingesetzt werden, vielversprechende Ergebnisse bei der Verringerung der Proliferationsraten und der Einleitung der Apoptose in resistenten Zellvarianten. Diese Erkenntnisse tragen zur Entwicklung von zielgerichteten Therapien bei, die die Herausforderungen der Therapieresistenz bei TNBC angehen.

Gewebe	Brust
Krankheit	Karzinom

Synonyme

- Hcc38
- HCC-38
- HCC 38 HCC0038
- Hamon Cancer Center 38

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich
Zelltyp	Epithelzelle

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

BEZEICHNER

Quellenangabe

HCC38 (Cytion Katalognummer 305307)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1267

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Proteinexpression

Epitheliales Glykoprotein 2 (EGP2), Zytokeratin 19

Onkogene

Her2/neu-, p53+

Mutationsprofil

Mutation: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozygot

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

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.

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

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	50 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

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