HCC1143

305545

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Zelllinie HCC1143 stammt von einem dreifach negativen Brustkrebs (TNBC) des Menschen, dem insbesondere der Östrogenrezeptor (ER), der Progesteronrezeptor (PR) und die HER2-Expression fehlen. Diese Zelllinie ist bekannt für ihre Verwendung bei der Modellierung aggressiver Brustkrebs-Phänotypen und für das Verständnis der Mechanismen, die der Behandlungsresistenz zugrunde liegen. HCC1143 zeichnet sich durch besondere Merkmale aus, darunter Heterogenität der Zellsubpopulationen, was seine Bedeutung für die Erforschung der phänotypischen Plastizität und der Zustandsübergänge von Tumorzellen unterstreicht. Studien mit HCC1143 haben gezeigt, dass verschiedene Zellzustände innerhalb der Linie unter therapeutischem Druck zwischen luminalen, basalen und mesenchymalen Differenzierungszuständen übergehen können, was ihre Rolle bei der Untersuchung von therapieinduzierten phänotypischen Veränderungen und Mechanismen der Arzneimittelresistenz unterstreicht.
HCC1143-Zellen wurden in verschiedenen experimentellen Zusammenhängen verwendet, unter anderem zur Untersuchung von Resistenzmechanismen gegenüber Chemotherapeutika wie Paclitaxel. Die Einzelzell-RNA-Sequenzierung (scRNA-seq) hat Subpopulationen mit unterschiedlichen Genexpressionsprofilen aufgedeckt, die mit der Therapieresistenz zusammenhängen. So sind beispielsweise spezifische Subpopulationen wie AKR1C3+, IDO1+ und HEY1+ Zellen nach einer längeren Paclitaxel-Behandlung verstärkt vertreten, was auf ihre Rolle als arzneimittelresistente Phänotypen hindeutet. Diese Subtypen sind mit Signalwegen verbunden, die reaktive Sauerstoffspezies (ROS), Entzündungsreaktionen und die Regulierung des Zellzyklus einbeziehen, was auf komplexe Anpassungen hinweist, die das Überleben unter chemotherapeutischem Stress erleichtern.
Die Forschung zu HCC1143 hat sich auch auf gezielte Therapiestudien ausgeweitet. Die Anwendung von Inhibitoren, die auf Komponenten wie ADAM-17 abzielen, hat das Potenzial gezeigt, die Invasivität und Proliferation dieser Zelllinie zu verringern, was ihre Verwendung als Modell für die Erprobung neuer Krebsbekämpfungsstrategien unterstützt. Diese Ergebnisse unterstreichen den Wert von HCC1143 für die Erforschung sowohl der therapeutischen Reaktionen als auch der zugrundeliegenden zellulären Dynamik, die die Arzneimittelresistenz bei TNBC vorantreibt.

Gewebe	Brust
Krankheit	Karzinom

Synonyme

- HCC-1143
- Hamon Cancer Center 1144

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

HCC1143 (Cytion Katalognummer 305545)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1245

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Proteinexpression

Epitheliales Glykoprotein 2 (EGP2), Zytokeratin 19

Onkogene

Her2/neu-, p53+

Mutationsprofil

Mutation: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), 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. Verwenden Sie für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml. Bedecken Sie dann die Zellen vollständig mit TrypLE Express, wobei Sie 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwenden. 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	3 bis 4 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	52 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