HCC1569

305784

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

HCC1569 ist eine humane Brustkrebszelllinie, die von einem primären duktalen Karzinom stammt. Sie weist einen basalähnlichen Phänotyp auf und ist als Östrogenrezeptor (ER)-negativ und HER2-positiv charakterisiert, ein molekularer Subtyp mit unterschiedlichen klinischen und therapeutischen Implikationen. Wie bei anderen basalähnlichen Brustkrebsarten fehlt bei HCC1569 die Expression von ER und Progesteronrezeptor (PR), aber es zeigt eine Amplifikation und Überexpression des ERBB2 (HER2)-Onkogens, das ein wichtiges Ziel für HER2-gerichtete Therapien darstellt. Die Zelllinie weist ein hohes Maß an Aneuploidie auf und weist mehrere genomische Veränderungen auf, die für die Biologie des Brustkrebses relevant sind.
HCC1569 ist Teil groß angelegter genomischer Profilerstellungen wie der Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) und verwandter Studien, die Mutations-, Kopienzahl-, Methylierungs- und Expressionsdaten integrieren. Diese Datensätze haben gezeigt, dass HCC1569 strukturelle Varianten und Kopienzahl-Amplifikationen aufweist, die mit aggressiven Brusttumoren übereinstimmen, einschließlich solcher, die HER2 involvieren. Funktionelle genomische Screens haben die Abhängigkeit dieser Zelllinie von HER2-Signalwegen aufgezeigt, was ihren Einsatz bei der Evaluierung von HER2-spezifischen Therapien und Resistenzmechanismen unterstützt.
Darüber hinaus wurde HCC1569 hinsichtlich seines HLA-Genotyps und Expressionsprofils charakterisiert, was für die Entwicklung von Immuntherapien von Bedeutung ist. Es ist in Katalogen zur HLA-Typisierung und Neoantigen-Vorhersage enthalten, was Möglichkeiten zur Erforschung der T-Zell-Epitop-Präsentation und Immunerkennung bei HER2-positivem Brustkrebs bietet. Diese immungenomische Annotation macht HCC1569 zu einer wertvollen Ressource nicht nur für die Untersuchung onkogener Signalwege, sondern auch für die Bewertung von Tumor-Immun-Interaktionen und die Entwicklung personalisierter Immuntherapien.

Gewebe	Brust
Krankheit	Duktales Karzinom der Brust

Synonyme

- HCC-1569
- Hamon Cancer Center 1569

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelial
Zelltyp	Epithelzelle

Karyotyp

Polyploid

Verdopplungszeit	45 Stunden

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

HCC1569 (Cytion-Katalognummer 305784)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1255

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Proteinexpression

Östrogenrezeptor, negativ; Progesteronrezeptor, negativ

Antigenexpression

Epitheliales Glykoprotein 2 (EGP2); Zytokeratin 19

Onkogene

Her2/neu+; p53-

Mutationsprofil

Mutation: BRCA2, Einfach, p.Asn1100Thr (c.3299A>C), Heterozygot, BRCA2, Einfach, p.Val1862fs*1 (c.5578delA), Heterozygot, FHIT, Einfach, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, Heterozygot, Anmerkung=Deutsche Linie. Mutation, PTEN, Einfach, p.Lys267Argfs*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), Heterozygot, TP53, Einfach, p.Glu294Ter (c.880G>T), Heterozygot

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
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	70 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Afroamerikaner

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.

Haftungsausschluss

Unsere Zellen werden ausschließlich für In-vitro-Laborforschungszwecke zur Verfügung gestellt und sind nicht für den klinischen oder diagnostischen Gebrauch bestimmt. Sie dürfen auch nicht an Menschen verabreicht oder für tierärztliche Zwecke verwendet werden. Die Nutzer müssen alle geltenden Richtlinien und Vorschriften für die Handhabung und Verwendung dieser Zellen in der Forschung einhalten.

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