HCC1187

305781

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

HCC1187 ist eine menschliche Brustkrebszelllinie, die aus einem primären duktalen Brusttumor einer erwachsenen Patientin gewonnen wurde. Sie weist einen dreifach negativen Phänotyp auf, d. h. es fehlt die Expression von Östrogenrezeptor (ER), Progesteronrezeptor (PR) und HER2, was für basalähnliche Brustkrebsarten charakteristisch ist. HCC1187 ist Teil eines Panels von Zelllinien, die entwickelt wurden, um die molekulare Vielfalt von Brustkrebs zu repräsentieren, und wurde in mehreren groß angelegten genomischen und proteomischen Studien, einschließlich der Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) und des The Cancer Genome Atlas (TCGA), eingehend untersucht.
Diese Zelllinie weist komplexe genomische Veränderungen auf, die häufig bei hochgradigen Brusttumoren beobachtet werden, wie z. B. Kopienzahlvariationen und eine hohe Anzahl somatischer Mutationen. Proteomanalysen zeigen, dass das HCC1187 ein proteomisches Profil aufweist, das mit basal-ähnlichen Brusttumoren übereinstimmt, einschließlich einer erhöhten Expression von Zytokeratinen, die mit basalen Epithelzellen assoziiert sind, und einer niedrigen Konzentration von luminalen Markern. Quantitative Proteomik zeigt auch, dass HCC1187 mit anderen dreifach-negativen Brustkrebslinien (TNBC) auf der Grundlage der Proteinexpression auf Wegebene zusammenfällt, was eine Dysregulation in Wegen zeigt, die mit der Reparatur von DNA-Schäden, der Zellzyklusprogression und der Apoptose zusammenhängen.
Diese Eigenschaften machen HCC1187 zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der TNBC-Biologie und die Erprobung gezielter Therapeutika für basalähnliche oder BRCA1-defiziente Brustkrebs-Subtypen.
HCC1187 wurde auch in umfassende Mutationsstudien von Brustkrebs einbezogen und trug zum Verständnis der Mutationshäufigkeitsmuster und der Landschaft von Treiber- und Passagiermutationen bei. Studien haben gezeigt, dass einzelne Tumoren zwar zahlreiche Mutationen beherbergen, aber nur eine Teilmenge signifikant zum Fortschreiten des Krebses beiträgt. Beim HCC1187 wurden mehrere solcher Treibermutationen und Veränderungen der Signalwege identifiziert, was ihn zu einem Schlüsselmodell für die Erforschung der genetischen Grundlagen der Tumorentstehung und für die Entwicklung personalisierter therapeutischer Ansätze macht.

Gewebe	Brust
Krankheit	Duktales Karzinom der Brust

Synonyme

- HCC-1187
- Hamon Cancer Center 1187

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelial
Zelltyp	Epithelzelle
Tumorauslösend	Ja, der Tumor wurde als invasives duktales Karzinom im TNM-Stadium IIA, Grad 3, eingestuft.
Verdopplungszeit	100 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

HCC1187 (Cytion-Katalognummer 305781)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1247

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Proteinexpression

Progesteronrezeptor, negativ

Antigenexpression

Epitheliales Glykoprotein 2 (EGP2); Zytokeratin 19

Onkogene

Her2/neu-; p53+

Mutationsprofil

Mutation: TP53, Einfach, p.Gly108del (c.322_324delGGT), Homozygot (Cosmic-CLP=749711)

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	41 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.

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