Product sheet

HCC1395-Zellen | 305546

Allgemeine Informationen

Description	Die HCC1395-Zelllinie ist ein Modell, das von einem menschlichen basalähnlichen Brustkrebs abgeleitet ist, einem Subtyp, der häufig mit dreifach negativem Brustkrebs (TNBC) assoziiert wird. Diese Zelllinie ist für ihre hohe genetische Komplexität bekannt, die eine erhebliche genomische Instabilität und ein bemerkenswertes Mutationsprofil umfasst, das typisch für aggressive Brustkrebsarten ist. In Studien, die sich auf HCC1395 konzentrierten, wurde eine beträchtliche Anzahl von somatischen Mutationen und Kopienzahlvariationen identifiziert, was zu seiner Einstufung als repräsentatives Modell für die TNBC-Forschung beigetragen hat. HCC1395 ist besonders wichtig für die Erforschung der Mechanismen, die der Medikamentenresistenz und der Metastasierung bei basalähnlichen Brustkrebsarten zugrunde liegen. In einer Studie wurde diese Zelllinie verwendet, um die Auswirkungen der Ausschaltung von Genen zu untersuchen, die mit der Zellmigration in Verbindung gebracht werden, wie z. B. ZEB2, und es zeigte sich, dass die Herunterregulierung dieses Gens das invasive Potenzial von HCC1395 verringern könnte. Darüber hinaus finden sich in der Mutationslandschaft dieser Zelllinie häufig Veränderungen in Genen, die mit der DNA-Schadensreaktion und der Regulierung des Zellzyklus zusammenhängen, wie z. B. TP53, das bei basalähnlichen Brustkrebsarten häufig mutiert ist. Diese Eigenschaften machen HCC1395 zu einem wichtigen Instrument für präklinische Studien, in denen neue therapeutische Strategien untersucht werden, einschließlich gezielter und kombinierter Therapien zur Überwindung von Resistenzen. Durch die Einbeziehung von Hochdurchsatz-Sequenzierung und funktionellen Genomik-Ansätzen nutzen Forscher HCC1395, um die Pathophysiologie von TNBC besser zu verstehen und so zur Entwicklung wirksamerer Behandlungsmethoden beizutragen.
Organism	Menschen
Tissue	Brust
Disease	Karzinom
Synonyms	HCC-1395, SCC-1395, Hamon Krebszentrum 1395

Merkmale

Age	43 Jahre
Gender	Weiblich
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Epithelähnlich
Cell type	Epithelzelle

HCC1395-Zellen | 305546

Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

Citation	HCC1395 (Cytion-Katalognummer 305546)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1249

Biomolekulare Daten

Protein expression	Epitheliales Glykoprotein 2 (EGP2), Zytokeratin 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutation: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozygot

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 4,5 g/L Glucose, w: 2 mM L-Glutamin, w: 10 mM HEPES, w: 1 mM Natriumpyruvat, w: 1,5 g/L NaHCO3 (820702a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche

HCC1395-Zellen | 305546

Freeze medium	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.
Thawing and Culturing Cells	1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten. 2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist. 3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt. 4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol. 5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen. 6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei 300 x g, um die Zellen abzutrennen, und verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig. 7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern. 8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befeuchtete Atmosphäre.
Flask Coating	Keine
Freezing Procedure	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.

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Qualitätskontrolle und molekulare Analyse

Sterility	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.