

HCC1428-Zellen | 305782

Allgemeine Informationen

Description

HCC1428 ist eine humane Brustkrebszelllinie, die auf der Grundlage eines globalen Genexpressionsprofils als luminal B eingestuft wird. Sie stammt aus einem primären Brusttumor und weist wichtige Merkmale von Brustkrebs des luminalen Typs auf, darunter die Expression des Östrogenrezeptors (ER). In vergleichenden Transkriptomanalysen von Brustkrebszelllinien und Primärtumoren wurde HCC1428 konsequent mit Tumoren des Subtyps Luminal B geclustert, die sich durch höhere Proliferationsindizes und eine andere Genexpressionssignatur als Luminal-A-Tumoren auszeichnen.

Funktionell gesehen weisen HCC1428-Zellen im Vergleich zu anderen Brustkrebs-Subtypen ein mittleres Niveau der Proliferation und Differenzierung auf. Sie reagieren auf Östrogen und behalten einen reifen luminalen Phänotyp bei, indem sie Marker exprimieren, die mit differenzierten epithelialen Linien der Brustdrüse assoziiert sind. In präklinischen Studien werden luminal B-Zelllinien wie HCC1428 häufig zur Evaluierung endokriner Therapien und Resistenzmechanismen eingesetzt, da sie teilweise von ER-Signalen abhängig sind und im Vergleich zu luminalen A-Subtypen eine höhere Proliferationsfähigkeit aufweisen.

HCC1428 ist auch Teil der Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), die integrierte Datensätze mit genetischen, transkriptomischen und pharmakologischen Profilen bietet. Diese Daten zeigen, dass HCC1428 Genexpressions- und Kopienzahlveränderungen aufweist, die typisch für ER-positive, luminal B-Brustkrebsarten sind. Diese Zelllinie ist daher ein wertvolles Modell für die Untersuchung von Hormonrezeptor-positivem Brustkrebs, insbesondere im Zusammenhang mit der luminalen B-spezifischen Biologie und dem Ansprechen auf gezielte Therapien.

Organism Menschen

Tissue Metastasen

Disease Adenokarzinom der Brust

Metastatic site Pleuraerguss

Synonyms HCC-1428, Hamon Krebszentrum 1428

Merkmale

Age 49 Jahre

Gender Weiblich

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Epithelial

HCC1428-Zellen | 305782**Cell type** Epithelzelle**Growth properties** Anhaftende, große Epithelzellen mit gelegentlicher Vakuolenbildung**Regulatorische Daten****Citation** HCC1428 (Cytion-Katalognummer 305782)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1252**Biomolekulare Daten****Antigen expression** Epitheliales Glykoprotein 2 [EGP2] positiv; Zytokeratin 19 positiv; Her2-neu negativ; p53 negativ**Oncogenes** Her2/neu-; p53-**Mutational profile** Mutation: Genfusion, ABCG1 + HGNC, SLC37A1, Name(n)=SLC37A1-ABCG1. Mutation, FHIT, Unexplizit, Ex4del, Homozygot**Karyotype** Polyploid**Handhabung****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion-Artikelnummer 820400a)**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 88 Stunden**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche

HCC1428-Zellen | 305782

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $300 \times g$, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärennten 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% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

None

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

HCC1428-Zellen | 305782

**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 / Genetisches Profil / HLA

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.