Product sheet

HCC70-Zellen | 305464

Allgemeine Informationen

Description	Die HCC70-Zelllinie stammt von dreifach negativem Brustkrebs (TNBC), einem Subtyp, der keine Östrogen-, Progesteron- und HER2-Rezeptoren aufweist, was die Behandlung aufgrund begrenzter zielgerichteter Therapien erschwert. HCC70-Zellen zeichnen sich durch ihre Basal-like 1 (BL1)-Klassifizierung innerhalb der TNBC-Subtypen aus, was sich auf ihr Ansprechen auf Chemotherapie und Behandlungsstrategien auswirkt. Wichtig ist, dass HCC70-Zellen den G-Protein-gekoppelten Östrogenrezeptor GPR30 in erheblichem Umfang exprimieren. GPR30 wird mit schnellen Signalreaktionen auf Östrogene wie 17β-Östradiol in Verbindung gebracht und beeinflusst die Zellproliferation und andere onkogene Signalwege. Ein wichtiges genetisches Merkmal von HCC70 ist das Vorhandensein einer TP53-Mutation, insbesondere der Variante R248Q. Diese Mutation wird mit Gain-of-Function (GOF)-Phänotypen in Verbindung gebracht, die zum Überleben der Krebszellen und zu einem aggressiven Verhalten beitragen. In Studien wurde die R248Q-Mutation in HCC70-Zellen mit einer erhöhten Zelldeformierbarkeit und einer veränderten PARP1-Lokalisierung in Verbindung gebracht, was auf eine potenzielle Empfindlichkeit gegenüber PARP-Inhibitoren schließen lässt. Forschungen zum Ansprechen auf Medikamente bei HCC70 und ähnlichen TNBC-Zelllinien haben die Wirksamkeit von Proteasom-Inhibitoren und platinbasierten Therapien hervorgehoben. Diese Behandlungen haben sich als vielversprechend erwiesen, wobei Medikamente wie Bortezomib eine zytotoxische Wirkung zeigen. Das Zusammenspiel zwischen Chemotherapieresistenz und spezifischer Rezeptorsignalisierung, wie sie durch GPR30 vermittelt wird, unterstreicht die Komplexität der Behandlung von TNBC-Subtypen, wie sie das HCC70 darstellt.
Organism	Menschen
Tissue	Brustdrüse
Disease	Duktales Karzinom der Brust
Synonyms	HCC-70, HCC 70, HCC0070, Hamon Krebszentrum 70

Merkmale

Age	49 Jahre
Gender	Weiblich
Ethnicity	Afroamerikaner
Morphology	Epithelähnlich
Cell type	Epithelzelle

HCC70-Zellen | 305464

Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

Citation	HCC70 (Cytion-Katalognummer 305464)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1270

Biomolekulare Daten

Protein expression	Epitheliales Glykoprotein 2 (EGP2), Zytokeratin 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+ (überexprimiert)

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)
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. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. 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.
Split ratio	Für Routinekulturen wird ein Verhältnis von 1:4 bis 1:6 empfohlen.
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche

HCC70-Zellen | 305464

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.