Product sheet

SCaBER-Zellen | 305111

Allgemeine Informationen

Description	Die SCaBER-Zelllinie wurde aus einem menschlichen Plattenepithelkarzinom der Harnblase gewonnen. Diese Zelllinie stammt von einem 58-jährigen männlichen Patienten und weist viele Merkmale des ursprünglichen Tumors auf, einschließlich seiner Plattenepithel-Differenzierung. SCaBER-Zellen weisen eine ausgeprägte epitheliale Morphologie mit ausgeprägten interzellulären Verbindungen wie Desmosomen und interdigitalen Mikrovilli auf. Diese Merkmale machen sie zu einem hervorragenden Modell für die Untersuchung der Pathologie und des Fortschreitens von Plattenepithelkarzinomen in der Blase. SCaBER-Zellen weisen einen hypotetraploiden Karyotyp mit einer sehr variablen Chromosomenzahl und dem Vorhandensein markanter Markerchromosomen auf. Der männliche Karyotyp umfasst sowohl X- als auch Y-Chromosomen, was ihn weiter von anderen Zelllinien unterscheidet. Ultrastrukturelle Untersuchungen zeigen reichlich Tonofilamente, Lipidkörper und gut entwickelte Organellen wie den Golgi-Apparat und das raue endoplasmatische Retikulum. Diese Eigenschaften wurden über mehrere Passagen hinweg beibehalten, so dass die Konsistenz für Langzeitstudien gewährleistet ist. Diese Zelllinie wurde in der immunologischen Forschung eingesetzt, um tumorspezifische Antigene und ihre Rolle beim Fortschreiten von Blasenkrebs zu untersuchen. Die Plattenepithel-Differenzierung von SCaBER ist ein Schlüsselfaktor für die Erforschung tumorassoziierter Antigene in Plattenepithelkarzinomen und bietet Einblicke in potenzielle diagnostische Marker und therapeutische Ziele. Seine gut charakterisierten molekularen und phänotypischen Eigenschaften machen es zu einer wichtigen Ressource für die urologische Krebsforschung.
Organism	Menschen
Tissue	Harnblase
Disease	Plattenepithelkarzinom der Harnblase
Synonyms	SCABER, Scaber

Merkmale

Age	58 Jahre
Gender	Männlich
Ethnicity	Afrika
Morphology	Epithelial
Growth properties	Adhärent

SCaBER-Zellen | 305111

Regulatorische Daten

Citation	SCaBER (Cytion Katalognummer 305111)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3599

Biomolekulare Daten

Handhabung

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA
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	1:2 bis 1:5
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
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.

SCaBER-Zellen | 305111

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.

SCaBER-Zellen | 305111

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.