SiHa

305023

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

SiHa-Zellen sind eine menschliche Zelllinie des Plattenepithelkarzinoms des Gebärmutterhalses, die seit mehreren Jahrzehnten in der Forschung verwendet wird. Sie wurden aus primären Gebärmutterbiopsie-Fragmenten einer 55-jährigen japanischen Patientin mit Plattenepithelkarzinom isoliert. Diese Zelllinie ist aufgrund ihrer einzigartigen genetischen Merkmale von großem Interesse für Forscher, die Gebärmutterhalskrebs und andere verwandte Krankheiten untersuchen.
Es wurde festgestellt, dass SiHa-Zellen die Gene p53+ und pRB+ exprimieren, die an der Regulierung des Zellzyklus, der DNA-Reparatur und der Tumorsuppression beteiligt sind. Diese Gene machen SiHa-Zellen zu einem idealen Modell für die Untersuchung der molekularen Mechanismen der Krebsentwicklung und -progression. Darüber hinaus sind SiHa-Zellen ein geeigneter Transfektionswirt, was sie zu einem hervorragenden Werkzeug für Genexpressionsstudien macht.
SiHa-Zellen haben einen hypertriploiden Karyotyp, mit einer durchschnittlichen Chromosomenzahl zwischen 69 und 72. Die SiHa-Zellen sind HPV-16-positiv und zeigen eine Integration von 1 bis 2 Kopien des viralen Genoms pro Zelle. Die Zellen sind tumorerzeugend und bilden in Nacktmäusen schwach differenzierte Epidermoidkarzinome (Grad III). Dies macht sie zu einem ausgezeichneten Modell für die Untersuchung des Krebsgeschehens und die Erprobung von Krebsmedikamenten.
Die SiHa-Zelllinie exprimiert verschiedene Isoenzyme, darunter AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 und PGM3. Die Elektronenmikroskopie zeigte reichlich Tonofilamente im Zytoplasma und Desmosomen an den Zellübergängen. Die Wachstumseigenschaften der SiHa-Zellen sind adhärent, mit einer Verdopplungszeit von 17 Stunden in 10% FBS-Medien und 21 Stunden in 5% FBS-Medien. 92 % der SiHa-Zellen weisen eine Expression des Epithelzelladhäsionsmoleküls (EpCAM) auf, was auf ihren epithelialen Ursprung hinweist. Sie weisen eine starke Zytokeratin-Expression, aber keine Vimentin-Expression auf.

Gewebe	Gebärmutterhals
Krankheit	Humanes Papillomavirus-bedingtes Plattenepithelkarzinom des Gebärmutterhalses

Synonyme

- Siha
- SIHA

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelial
Tumorauslösend	Ja

BEZEICHNER

Quellenangabe

SiHa (Cytion-Katalognummer 305023)

NCBI-Steuer-ID	9606

Cellosaurus	CVCL_0032

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

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.

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	55 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Asiatisch

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.

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