

IGR-1-Zellen | 300219

Allgemeine Informationen

Description

Die IGR-1-Zelllinie stammt von einem menschlichen malignen Melanom und ist damit ein wertvolles Modell für die Untersuchung der Pathophysiologie des Melanoms und die Erprobung von Krebstherapien. Diese Zellen sind epithelialer Natur und weisen Merkmale auf, die für ein aggressives Melanom typisch sind, einschließlich einer schnellen Proliferation und der Fähigkeit zur Bildung von Kolonien in weichem Agar, einem Kennzeichen der onkogenen Transformation. Die IGR-1-Zelllinie ist besonders nützlich für die Forschung zum Verständnis der molekularen Mechanismen, die das Fortschreiten des Melanoms vorantreiben, sowie für die Entwicklung und Erprobung gezielter Therapien und Immuntherapien.

IGR-1-Zellen weisen Mutationen auf, die bei Melanomen häufig vorkommen, darunter Veränderungen im MAPK/ERK-Signalweg, der bei dieser Krebsart häufig gestört ist. Diese Mutationen tragen zu der Fähigkeit der Zelllinie bei, sich unkontrolliert zu vermehren und der Apoptose zu widerstehen. Die Forscher nutzen die IGR-1-Zellen, um die Auswirkungen verschiedener Inhibitoren auf diesen Signalweg zu untersuchen und so Einblicke in potenzielle therapeutische Strategien zu gewinnen. Darüber hinaus eignet sich die Zelllinie durch die Expression von Melanom-assoziierten Antigenen für die Untersuchung von Immunreaktionen gegen Melanome, einschließlich der Entwicklung neuer immuntherapeutischer Ansätze.

Organism Menschen

Tissue Haut

Disease Malignes Melanom

Metastatic site Leistenlymphknoten

Synonyms IGR 1, IGR1, Institut Gustave Roussy-1

Merkmale

Age 42 Jahre

Gender Männlich

Morphology Polygonal

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

Citation IGR-1 (Cytion-Katalognummer 300219)

IGR-1-Zellen | 300219

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1303

Biomolekulare Daten

Tumorigenic Ja, an nackten Mäusen.

Products Melanin

Mutational profile IGR-1-Zellen tragen eine heterozygote BRAFV600K-Mutation, sind aber Wildtyp in Bezug auf BRAFV600E.

Handhabung

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)

Supplements Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Entfernen Sie das alte Medium von den adhären 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.

Seeding density 3×10^4 /cm² nach dem Auftauen, 1 bis 2×10^4 /cm² für routinemäßige Teilung

Fluid renewal 2 bis 3 Mal pro Woche

Post-Thaw Recovery 1 bis 2 Tage

IGR-1-Zellen | 300219

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 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%_{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.

IGR-1-Zellen | 300219

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 / 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.

STR-Profil

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10
D13S317: 13
D16S539: 11,13
D5S818: 10,11
D7S820: 10,11
TH01: 7,9,3
TPOX: 8
vWA: 17,18
D3S1358: 14,17
D21S11: 32,2
D18S51: 16
D8S1179: 10
FGA: 23,24
D1S1656: 15,19,3
D2S1338: 20,22
D12S391: 21,22
D19S433: 14,2,15,2

HLA-Allele

A*: '02:01:01, '03:01:01
B*: '35:01:01, '44:02:01
C*: '04:01:01, '05:01:01
DRB1*: '01:01:01, '04:01:01
DRB4*: 01:01:01:01
DQA1*: '01:01:01, '03:03:01
DQB1*: '03:01:01, '05:01:01
DPB1*: '04:01:01G, '04:02:01G
E: '01:01, '01:06