

JEG-3-Zellen | 300222

Allgemeine Informationen

Description

Die JEG-3-Zelllinie stammt von einem menschlichen Choriokarzinom, einer Krebsart, die aus Trophoblastzellen in der Plazenta entsteht. Diese Zellen weisen charakteristische Eigenschaften von Trophoblasten auf, einschließlich der Fähigkeit, Hormone wie humanes Choriongonadotropin (hCG) zu produzieren, das für die Aufrechterhaltung der Schwangerschaft entscheidend ist. JEG-3-Zellen sind epithelialer Natur und werden häufig in der Forschung eingesetzt, die sich mit der Funktion der Plazenta, der Krebsbiologie und der endokrinen Signalübertragung befasst.

JEG-3-Zellen sind bekannt für ihre aggressiven Wachstumseigenschaften und ihre Fähigkeit, in umliegendes Gewebe einzudringen, was sie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Mechanismen der Invasion und Metastasierung von Trophoblastentumoren macht. Darüber hinaus wurden sie ausgiebig in der Forschung eingesetzt, um die molekularen Wege zu untersuchen, die an der Entwicklung der Plazenta beteiligt sind, sowie die Rolle der Trophoblasten bei der Immuntoleranz während der Schwangerschaft. Die Zellen werden in der Regel in RPMI-1640-Medium kultiviert, das mit fötalem Rinderserum und anderen Wachstumsfaktoren ergänzt wird, um ihre Vermehrung und Erhaltung zu unterstützen.

Diese Zelllinie bietet eine robuste Plattform für die Untersuchung der Plazentakrebsbiologie, der Hormonproduktion und der Interaktion zwischen Trophoblasten und dem mütterlichen Immunsystem.

Organism Menschen

Tissue Plazenta

Disease Choriokarzinom

Metastatic site Gehirn

Applications Transfektionswirt

Synonyms Jeg-3, JEG3, Jeg3, jeg3

Merkmale

Age Fötus

Gender Männlich

Morphology Epithelähnlich

Growth properties Adhärent

JEG-3-Zellen | 300222

Regulatorische Daten

Citation	JEG-3 (Cytion-Katalognummer 300222)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0363

Biomolekulare Daten

Isoenzymes	PGM3, 1-2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, Typ B
Tumorigenic	Bildet einen bösartigen Tumor, der mit einem Choriokarzinom vergleichbar ist
Products	HCG, humanes Chorion-Somatomammotropin (Plazenta-Laktogen), Progesteron.

Handhabung

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	36 Stunden
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.
Split ratio	Es wird ein Verhältnis von 1:4 bis 1:6 empfohlen
Seeding density	2×10^4 Zellen/cm ² führen innerhalb von 2 bis 3 Tagen zu einer konfluenten Monoschicht.

JEG-3-Zellen | 300222

Fluid renewal 2 bis 3 Mal pro Woche

Post-Thaw Recovery Lassen Sie die Zellen 24 bis 48 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen.

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 adhärenen 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

JEG-3-Zellen | 300222

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 / 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: 11,12
D13S317: 9,11
D16S539: 13,14
D5S818: 10,11
D7S820: 10,12
TH01: 9,9,3
TPOX: 8
vWA: 16
D3S1358: 15,16
D21S11: 30
D18S51: 14
Penta E: 8,12
Penta D: 9,12
D8S1179: 12
FGA: 23,24
D1S1656: 14,16
D6S1043: 11
D2S1338: 24
D12S391: 17,24
D19S433: 13,15

JEG-3-Zellen | 300222

HLA-Allele

- A*:** '01:01:01, '11:01:01
- B*:** '08:13, '35:01:00
- C*:** '04:01:01, '07:01:01
- DRB1*:** '01:03:01, '03:01:01
- DQA1*:** '01:01:01, '05:01:01
- DQB1*:** '02:01:01, '05:01:01
- DPB1*:** '01:01:01, '04:01:01
- E:** '01:01:01