

ES-2-Zellen | 305038

Allgemeine Informationen

Description

Die ES-2-Zelllinie stammt von einem wenig differenzierten klarzelligen Ovarialkarzinom und bietet ein einzigartiges In-vitro-Modell zur Untersuchung des biologischen Verhaltens und der Behandlungsreaktionen dieses aggressiven Krebs-Subtyps. Ursprünglich wurden die ES-2-Zellen in weichem Agar kultiviert, einer Methode, die das Wachstum von Krebszellen begünstigt und gleichzeitig das Wachstum von Fibroblasten unterdrückt. Die ES-2-Zellen sind ein robustes System zur Analyse von Tumorzellinteraktionen und Mechanismen der Arzneimittelresistenz in einer dreidimensionalen Matrix, die der in vivo-Umgebung sehr ähnlich ist.

Pharmakologisch gesehen zeigen ES-2-Zellen eine geringe bis mäßige Resistenz gegen verschiedene Chemotherapeutika, darunter Doxorubicin, Cisplatin, Carmustin, Etoposid und Cyanomorpholinodoxorubicin (MRA-CN). Dieses Resistenzprofil macht ES-2 zu einem wichtigen Instrument für die onkologische Forschung, insbesondere für die Entwicklung und Erprobung neuer Chemotherapien und Kombinationstherapien. Darüber hinaus ist die Expression von P-Glykoprotein in ES-2-Zellen gering, was insofern von Bedeutung ist, als P-Glykoprotein häufig an der Ausschleusung von Arzneimitteln aus Krebszellen beteiligt ist und damit zur Multiresistenz beiträgt. Die Untersuchung von ES-2-Zellen kann daher Einblicke in die Überwindung der Arzneimittelresistenz bei klarzelligen Ovarialkarzinomen geben.

Organism Menschen

Tissue Eierstock

Disease Klarzelliges Adenokarzinom der Eierstöcke

Synonyms ES2

Merkmale

Age 47 Jahre

Gender Weiblich

Ethnicity Europäisch

Morphology Fibroblasten

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

ES-2-Zellen | 305038

| | |
|-----------------|------------------------------------|
| Citation | ES-2 (Cytion Katalognummer 305038) |
|-----------------|------------------------------------|

| | |
|------------------------|---|
| Biosafety level | 1 |
|------------------------|---|

| | |
|-------------------|------|
| NCBI_TaxID | 9606 |
|-------------------|------|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| CellosaurusAccession | CVCL_3509 |
|-----------------------------|-----------|

Biomolekulare Daten

| | |
|---------------------------|----------------|
| Protein expression | P Glykoprotein |
|---------------------------|----------------|

| | |
|--------------------|----|
| Tumorigenic | Ja |
|--------------------|----|

Handhabung

| | |
|-----------------------|---|
| Culture Medium | McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glucose, w: stabiles Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion-Artikelnummer 820200a) |
|-----------------------|---|

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| 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. |
|---------------------|--|

| | |
|--------------------|-------------|
| Split ratio | 1:2 bis 1:4 |
|--------------------|-------------|

| | |
|----------------------|-----------------------|
| 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. |
|----------------------|---|

ES-2-Zellen | 305038

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $300 \times g$, 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% CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

ES-2-Zellen | 305038

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,x
CSF1PO: 10,15
D13S317: 11
D16S539: 11,13
D5S818: 11,13
D7S820: 11
TH01: 9.3
TPOX: 8,12
vWA: 16,17
D3S1358: 15,18
D21S11: 32.2,33.2
D18S51: 13,15
Penta E: 13,16
Penta D: 8,13
D8S1179: 14
FGA: 21
D6S1043: 11,12
D2S1338: 17,23
D12S391: 20,21
D19S433: 15,15.2