

## JAR-Zellen | 300221

## Allgemeine Informationen

## Description

Die JAR-Zelllinie ist eine menschliche Choriokarzinom-Zelllinie, die aus trophoblastischen Zellen plazentaren Ursprungs gewonnen wird. Diese Zelllinie wird häufig in der Krebsforschung eingesetzt, insbesondere in Studien zu trophoblastischen Schwangerschaftskrankheiten und zur Entwicklung der Plazenta. JAR-Zellen weisen typische Merkmale eines Choriokarzinoms auf, darunter eine hohe Produktion von humanem Choriongonadotropin (hCG), was sie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Hormonregulation, der Plazentabiologie und der Mechanismen der trophoblastischen Tumorentstehung macht.

JAR-Zellen sind bekannt für ihre invasiven Eigenschaften und ihre Fähigkeit, sich schnell zu vermehren, was die aggressive Natur von Choriokarzinomen in vivo widerspiegelt. Diese Zellen werden auch verwendet, um die Interaktion zwischen trophoblastischen Zellen und dem mütterlichen Immunsystem zu untersuchen, was Einblicke in die Mechanismen der Immunabwehr ermöglicht. Darüber hinaus wurden JAR-Zellen in Studien zur Medikamentenresistenz und Chemosensitivität eingesetzt, was zur Entwicklung von Therapiestrategien gegen trophoblastische Krebsarten beiträgt. Da es sich bei den JAR-Zellen um eine aus menschlichen Tumoren gewonnene Zelllinie handelt, sind sie ausschließlich für die In-vitro-Forschung und nicht für In-vivo- oder therapeutische Anwendungen geeignet.

**Organism** Menschen

**Tissue** Plazenta

**Disease** Choriokarzinom

**Synonyms** Jar, JAr, JaR

## Merkmale

**Age** 24 Jahre

**Gender** Weiblich

**Ethnicity** Kaukasisch

**Morphology** Epithelähnlich

**Growth properties** Adhärent

## Regulatorische Daten

**Citation** JAR (Cytion Katalognummer 300221)

## JAR-Zellen | 300221

Biosafety level 1

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_0360

## Biomolekulare Daten

Isoenzymes G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 1, Phänotyp-Häufigkeitsprodukt: 0.0002

Products Östrogen, Progesteron, hCG, humanes Chorion-Somatomammotropin (Plazenta-Laktogen), hCG-Produktion von durchschnittlich 22,5 ng/ml nach Reaktivierung

## Handhabung

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820400a)

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 Es wird ein Verhältnis von 1:4 bis 1:6 empfohlen

Seeding density  $1 \times 10^4$  Zellen/cm<sup>2</sup>

Fluid renewal Alle 3 Tage

**Post-Thaw Recovery** Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von  $5 \times 10^4$  Zellen/cm<sup>2</sup> ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und adhären lassen.

## JAR-Zellen | 300221

### 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%<sub>CO2</sub>, 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.

## JAR-Zellen | 300221

### 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:** 7,10  
**D13S317:** 11  
**D16S539:** 9,10  
**D5S818:** 10,11  
**D7S820:** 10,11  
**TH01:** 6,7  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 16,18  
**D3S1358:** 14  
**D21S11:** 30  
**D18S51:** 13,17  
**Penta E:** 10,12  
**Penta D:** 9,11  
**D8S1179:** 14,16  
**FGA:** 22  
**PEZ6:** HROC18