Product sheet

EA.hy926 Zellen | 305034

Allgemeine Informationen

Description	EA.hy926-Zellen sind eine somatische Hybridzelllinie, die in der Forschung zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen weit verbreitet ist. Sie werden zur Untersuchung verschiedener Aspekte der Endothelzellfunktionen im Zusammenhang mit Angiogenese, Homöostase/Thrombose, Blutdruckregulation und Entzündung eingesetzt. Die zytoplasmatische Verteilung von Weibel-Palade-Körpern und gewebespezifischen Organellen in EA.hy926-Zellen, wie sie in elektronenmikroskopischen Aufnahmen zu sehen ist, spiegelt ihre differenzierten Endothelzellfunktionen wider. Einer der entscheidenden Vorteile von EA.hy926-Zellen ist ihre Fähigkeit, mehr als 100 Populationsverdoppelungen (PDLs) zu durchlaufen und dabei ihre zellulären Eigenschaften beizubehalten. Diese Langlebigkeit gewährleistet eine nachhaltige und konsistente Zellquelle für langfristige Experimente und Untersuchungen. Mit einer Verdopplungszeit von 12 Stunden weisen diese Zellen eine schnelle Proliferation auf, was experimentelle Arbeitsabläufe erleichtert und eine effiziente Erzeugung der für groß angelegte Studien erforderlichen Zellmengen ermöglicht. EA.hy926-Zellen haben sich in der kardiovaskulären Forschung als bahnbrechend erwiesen, insbesondere bei der Aufreinigung des Endothelin Converting Enzyms (ECE). Bisher war es schwierig, primäre Endothelzellen in großen Mengen zu erhalten, was die Reinigung von ECE behindert hat. EA.hy926-Zellen, die aus transformierten menschlichen Nabelvenen-Endothelzellen gewonnen werden, haben sich jedoch als zuverlässige Alternative für die Untersuchung der ECE-Aktivität erwiesen. Dieser Durchbruch hat neue Möglichkeiten für die Untersuchung der Rolle der ECE bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen und die Entwicklung potenzieller therapeutischer Maßnahmen eröffnet.
Organism	Menschen
Tissue	Umbilikalvene, Gefäßendothel
Synonyms	EA. hy 926, EA hy 926, EA-hy926, EAhy 926, EAHY-926, EA.Hy926, EA.hy926, EAhy926, EaHy926, Eahy926

Merkmale

Gender	Männlich
Morphology	Endothelium
Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

Citation	EA.hy926 (Cytion-Katalognummer 305034)

EA.hy926 Zellen | 305034

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3901

Biomolekulare Daten

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
Doubling time	12 Stunden
Subculturing	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.
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.

EA.hy926 Zellen | 305034

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 verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.

7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten 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.

EA.hy926 Zellen | 305034

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 und molekulare Analyse

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**: 10,11,12 **D13S317**: 11 **D16S539**: 11,12 **D5S818**: 11 **D7S820**: 8,9,10 **TH01**: 6,8,9.3 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 14,17 **D3S1358**: 15,16 **D21S11**: 28,29,32 **D18S51**: 13,15,17 **Penta E**: 7,11,12 **Penta D**: 9,11 **D8S1179**: 13 **FGA**: 22,23 **D6S1043**: 11,12,22 **D2S1338**: 22,24 **D12S391**: 15,18 **D19S433**: 13,14