

Humane mesenchymale Stammzellen - Endometrium | 300647**Allgemeine Informationen****Description**

Menschliche mesenchymale Stammzellen, Endometrium (eMSCs), sind eine besondere Untergruppe von MSCs, die aus dem regenerativen Endometriumgewebe der Gebärmutter gewonnen werden. Der natürliche Zyklus des Endometriums aus Wachstum, Differenzierung und Abstoßung unterstreicht die Regenerationsfähigkeit dieser Zellen, wodurch eMSCs besonders wertvoll für die Forschung in den Bereichen Gewebereparatur, regenerative Medizin und gynäkologische Studien sind. Aufgrund ihrer einzigartigen Herkunft und ihrer bemerkenswerten immunmodulatorischen Eigenschaften sind sie auch für die Erforschung von Immunerkrankungen und Entzündungszuständen von großem Potenzial.

Diese eMSCs behalten die charakteristische Multipotenz von MSCs bei und verfügen über nachgewiesene Fähigkeiten zur Differenzierung in Adipozyten, Osteoblasten und Chondrozyten unter kontrollierten In-vitro-Bedingungen unter Verwendung spezifischer Differenzierungsmedien. Diese Differenzierungsfähigkeit in Verbindung mit ihrer Herkunft macht eMSCs besonders relevant für Studien im Bereich Tissue Engineering und regenerative Therapien. Unsere eMSCs werden in einem frühen Passagestadium kryokonserviert, um maximale Lebensfähigkeit und Funktionalität nach dem Auftauen zu gewährleisten. Jedes Kryoröhrchen enthält 1×10^6 Zellen mit einer Lebensfähigkeit von 92 % bis 95 %, was durch den Trypanblau-Ausschlusstest bestätigt wurde. Die Zellen stammen aus ethisch einwandfreien Quellen von gesunden Spendern mit Einverständniserklärung, und jede Charge wird einer umfassenden Qualitätskontrolle unterzogen, um die Zellidentifikation, Reinheit, Wirksamkeit, Lebensfähigkeit und Eignung für In-vitro-Forschungsanwendungen zu überprüfen und so die höchste Qualität für wissenschaftliche Untersuchungen zu gewährleisten.

Organism

Menschen

Tissue

Gebärmutterschleimhaut

Applications

Arzneimitteltests, regenerative Medizin, Krankheitsforschung

Merkmale**Age**

Bitte anfragen

Gender

Bitte anfragen

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Gut verteilte spindelförmige, fibroblastenähnliche Morphologie für mindestens 5 Passagen. Weniger als 2 % der Zellen weisen in jeder Passage eine spontane myofibroblastenähnliche Morphologie auf.

Cell type

Stammzelle

Growth properties

Adhärent

Humane mesenchymale Stammzellen - Endometrium | 300647**Regulatorische Daten**

Citation Humane mesenchymale Stammzellen, Endometrium (Cytion Katalognummer 300647)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekulare Daten

Antigen expression Ein umfassendes Panel von Markern, darunter CD73/CD90/CD105 (positiv) und CD14/CD34/CD45/HLA-DR (negativ), wird in der Durchflusszytometrie-Analyse verwendet, um kultivierte MSC (P2-P3) vor der Kryokonservierung zu identifizieren. Diese Marker werden vom MSC-Ausschuss der ISCT empfohlen.

Viruses Der Spender ist negativ für HBV (PCR), Treponema pallidum (PCR) und HIV-1/2 (IFA); die Zellen sind negativ für HBV, HCV, HSV1, HSV2, CMV, EBV, HHV6, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum und Ureaplasma parvum.

Handhabung

Culture Medium Alpha MEM, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, ohne: Ribonukleoside, w/o: Deoxyribonukleoside, w: 1,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,2 g/L NaHCO₃

Supplements Ergänzen Sie das Medium mit 10 % FBS, 2 ng/ml bFGF

Dissociation Reagent Trypsin-EDTA

Subculturing Für die routinemäßige adhärenzte Zellkultur: Saugen Sie das alte Kulturmedium von den adhärenzten Zellen ab und waschen Sie sie mit PBS, um das restliche Medium zu entfernen. Nach dem Absaugen des PBS die entsprechende Menge Trypsin/EDTA-Lösung je nach Größe des Kulturgefäßes zugeben (z. B. 1 ml für einen T25-Kolben, 3 ml für einen T75-Kolben) und bei Raumtemperatur oder 37 °C inkubieren, bis sich die Zellen ablösen (5-10 Minuten). Überwachen Sie die Ablösung unter dem Mikroskop und klopfen Sie bei Bedarf vorsichtig auf das Gefäß, um die Zellen freizusetzen. Sobald sich die Zellen abgelöst haben, fügen Sie vollständiges Medium hinzu, um das Trypsin/EDTA zu inaktivieren, resuspendieren Sie die Zellen vorsichtig und transferieren Sie einen aliquoten Teil der Zellsuspension in ein neues Kulturgefäß mit frischem Medium. Stellen Sie das Gefäß in einen auf 37°C und 5%_{CO2} eingestellten Inkubator und wechseln Sie das Medium alle 2-3 Tage.

Seeding density 1 bis 3×10^4 Zellen/cm²

Fluid renewal Erste Flüssigkeitserneuerung nach 24 Stunden, dann alle 2 bis 3 Tage.

Humane mesenchymale Stammzellen - Endometrium | 300647

Freeze medium

Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir 80 % FBS + 10 % Basalmedium + 10 % DMSO, um die Lebensfähigkeit zu erhalten, oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100) für einen besseren Kryoschutz, der eine unerwünschte Differenzierung verhindert und gleichzeitig die Pluripotenz bewahrt.

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 adhären 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 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Humane mesenchymale Stammzellen - Endometrium | 300647

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.