

Melanozyten von Kindern | 300695**Allgemeine Informationen****Description**

„Juvenile Human Melanocytes“ ist ein Präparat aus menschlichen Hautmelanozyten, das aus der Haut jugendlicher Spender (Altersspanne 1–17 Jahre) gewonnen und als Präparat aus einem einzigen Spender bereitgestellt wird. Die Zellen weisen die charakteristische sternförmige oder dendritische Morphologie reifer Melanozyten auf, was die verzweigten Zellfortsätze widerspiegelt, über die melanin-haltige Melanosomen an benachbarte Keratinozyten in der Epidermis weitergegeben werden. Melanozyten produzieren Melaninpigmente (Eumelanin und Pheomelanin) und sind für die Pigmentierung von Haut, Haaren und Augen verantwortlich. Primäre jugendliche Melanozyten behalten ihre normale Pigmentbiologie bei und sind weder immortalisiert noch transformiert.

Juvenile menschliche Melanozyten eignen sich für Untersuchungen zur Melanozytenbiologie, Melanogenese, Pigmentierungsregulation (über MC1R, MITF, Tyrosinase), UV-induzierte Melaninsynthese sowie zu den parakrinen Wechselwirkungen zwischen Melanozyten und Keratinozyten in der epidermal-melaninen Einheit. Sie werden in vitro zur Bewertung der Auswirkungen von kosmetischen Wirkstoffen, UV-Filtern und Depigmentierungsmitteln auf die Melaninproduktion sowie in organotypischen Hautäquivalentmodellen für die Pigmentierungsforschung eingesetzt. Das junge Alter der Spender sorgt im Vergleich zu aus Erwachsenen gewonnenen Melanozyten für eine hohe Proliferationskapazität.

Juvenile menschliche Melanozyten werden als adhärenzte Kultur in CTIGM.Melano-Wachstumsmedium für Melanozyten bei 37 °C in einer befeuchteten 5 %-igen CO₂-Atmosphäre kultiviert. Die Zellen werden mit Accutase subkultiviert. Das empfohlene Teilungsverhältnis beträgt 1:3, die Aussaatdichte 1–2 × 10³ Zellen/cm². Das Medium wird alle 2–3 Tage erneuert.

Organism

Menschen

Tissue

Haut

Disease

Normale Melanozyten der jugendlichen Haut; nicht tumorigen

Metastatic site

Nicht zutreffend (normale Melanozyten)

Applications

Melanozytenbiologie; Melanogenese; Pigmentierungsregulation (MC1R/MITF/Tyrosinase); UV-induzierte Melaninsynthese; Prüfung kosmetischer/dermatologischer Wirkstoffe; Bewertung von Depigmentierungsmitteln; organotypische Hautpigmentierungsmodelle

Merkmale**Age**

1–17 Jahre

Gender

Geschlecht nicht spezifiziert

Ethnicity

Nicht spezifiziert

Melanozyten von Kindern | 300695**Morphology** Sternförmig oder dendritisch geformt**Cell type** Hautmelanozyten von einem einzelnen Spender**Growth properties** Adhärent**Regulatorische Daten****Citation** Melanozyten aus jugendlichem menschlichem Gewebe (Cytion-Katalognummer 300695)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** Nicht zugewiesen**GMO Status** Keine genetische Veränderung; Primärzellpräparation**Biomolekulare Daten****Handhabung****Culture Medium** CTIGM.Melano: Wachstumsmedium für Melanozyten**Supplements** Ergänzung gemäß den Vorgaben von CTIGM: Melano-Wachstumsmedium für Melanozyten**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** ca. 36 bis 48 Stunden**Subculturing** Medium entfernen, mit PBS ohne Kalzium und Magnesium waschen, mit Accutase bedecken, 5–8 Minuten bei 37 °C inkubieren, in Medium resuspendieren, 3 Minuten bei 300×g zentrifugieren, Überstand verwerfen, in frischem Medium in der gewünschten Dichte neu aussäen.**Split ratio** 1 bis 3**Seeding density** 1 bis 2×10^3 Zellen/cm²

Melanozyten von Kindern | 300695

Fluid renewal

Alle 2 bis 3 Tage

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 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.

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.

Melanozyten von Kindern | 300695

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