Jugendliche menschliche Hautfibroblasten

300691

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Menschliche Hautfibroblasten aus jugendlichen Spendern sind primäre mesenchymale Zellen, die aus der Dermis junger Menschen isoliert wurden. Diese Zellen weisen die für Fibroblasten charakteristische spindelförmige Morphologie und eine ausgeprägte Proliferationsfähigkeit auf, wobei sie im Vergleich zu ihren aus Erwachsenen gewonnenen Pendants in der Regel höhere Wachstumsraten und eine längere Replikationslebensdauer aufweisen. Juvenile dermale Fibroblasten synthetisieren und remodellieren aktiv Komponenten der extrazellulären Matrix, darunter Kollagen Typ I und III, Fibronektin und Proteoglykane, was ihre entscheidende Rolle bei der Hautentwicklung, der Aufrechterhaltung der Hautstruktur und der Wundheilung widerspiegelt.
Juvenile Fibroblasten zeichnen sich häufig durch niedrigere Konzentrationen seneszenzassoziierter Marker und eine reduzierte Grundexpression von Entzündungsmediatoren aus, was sie besonders geeignet für Studien macht, die sich auf Geweberegeneration, Fibrose und Entwicklungsbiologie konzentrieren. Ihre Reaktionsfähigkeit auf mechanische und biochemische Signale macht sie zudem zu einem wertvollen In-vitro-Modell für die Untersuchung des Hautumbaus und der Zell-Matrix-Interaktionen.
Juvenile menschliche Hautfibroblasten finden breite Anwendung in Forschungsbereichen wie Wundheilung, regenerative Medizin und Kosmetikwissenschaft. Aufgrund ihres hohen Proliferationspotenzials und ihrer aktiven Produktion extrazellulärer Matrix dienen sie als effektives Modell zur Bewertung von Biomaterialien, Arzneimittelreaktionen und Anti-Aging-Strategien. Als Primärzellen weisen sie jedoch Spenderabhängige Variabilität auf und haben eine begrenzte Lebensdauer in Kultur, was eine sorgfältige Versuchsplanung und die Verwendung früher Passagen erfordert, um reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen.

Gewebe	Haut

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Nicht näher bezeichnet
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Bipolar, refraktil und spindelförmig
Zelltyp	Hautfibroblast

BEZEICHNER

Quellenangabe

Juvenile menschliche Hautfibroblasten (Cytion-Katalognummer 300691)

NCBI-Steuer-ID	9606

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

CTIGM.Fibro: Wachstumsmedium für Fibroblasten

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Gefriermedium	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.

Lagerbedingungen

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.

Versandbedingungen

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.

SPENDER

Alter des Spenders	1–17 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Nicht spezifiziert

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes