BJ

305222

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

BJ-Zellen, die aus der neonatalen männlichen Vorhaut gewonnen werden, sind menschliche Fibroblasten, die zu den Bindegewebszellen gehören. Sie werden häufig in der biologischen und medizinischen Forschung verwendet, da sie sich vermehren können und menschlichen Ursprungs sind, was sie für die Erforschung der menschlichen Biologie und von Krankheiten relevant macht.
BJ-Zellen, die von menschlichen Hautfibroblasten abstammen, werden vor allem in Studien über zelluläre Reaktionen auf oxidativen Stress verwendet und tragen zu unserem Verständnis von Alterung, Krankheitsmechanismen und zellulärer Abwehr gegen oxidative Schäden bei. Darüber hinaus stellen die Zellen eine brauchbare Alternative zu den BALB/c 3T3-Zellen der Maus für toxikologische In-vitro-Untersuchungen dar, insbesondere für den Neutral-Rot-Aufnahme-Assay (NRU). Dieser Test wird häufig zur Bewertung zytotoxischer Wirkungen verwendet, indem die Lebensfähigkeit von Zellen durch die Aufnahme von neutralem rotem Farbstoff gemessen wird.
Das Fehlen einer starken Telomeraseaktivität in den menschlichen BJ-Vorhautfibroblasten, unabhängig von hTERT, unterstreicht ihre Rolle bei der Untersuchung der vorzeitigen Seneszenz, der Verlängerung der Telomere und der Auswirkungen von Hyperoxie auf die Telomerlänge.
Die menschlichen Zelllinien BJ und HaCaT werden in der dermatologischen Forschung häufig gemeinsam verwendet, da sie sich in der Darstellung wichtiger Aspekte der Hautphysiologie ergänzen. HaCaT-Zellen, die aus menschlichen Keratinozyten bestehen, dienen als Modell für die epidermale Schicht der Haut, während BJ-Zellen, die von menschlichen Fibroblasten abstammen, die dermale Schicht darstellen. Diese Kombination ermöglicht eine umfassende Untersuchung der Hautreaktionen sowohl auf der epidermalen als auch auf der dermalen Ebene, was sie für die Untersuchung der Hautalterung, der Wundheilung und der Auswirkungen verschiedener Behandlungen auf die Hautgesundheit von unschätzbarem Wert macht.
Zusammenfassend lässt sich sagen, dass BJ-Zellen, die auch als menschliche BJ-Fibroblasten bezeichnet werden, ein vielseitiges Modell für die biologische Forschung darstellen, das Einblicke in die Auswirkungen von Umwelteinflüssen, zellulärer Seneszenz und Radikalbiologie bietet.

Gewebe	Vorhaut

Synonyme

- FF-WT-BJ
- BJ1

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Fibroblasten
Zelltyp	Fibroblasten der Vorhaut

Karyotyp

BJ-Zellen weisen einen normalen diploiden Karyotyp auf. Ab einer bestimmten Populationsverdopplung kann jedoch ein abnormaler Karyotyp auftreten, der auf genetische Veränderungen hinweist.

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

BEZEICHNER

Quellenangabe

BJ (Cytion-Katalognummer 305222)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_3653

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

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)

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

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10 % FBS, 20 ng/ml bFGF

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

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.

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

Sterilität

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.

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	Weniger als 1 Monat
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

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

PRODUKTDETAILS

Zusammensetzungstabelle