AtT-20

305161

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die AtT-20-Zelllinie ist eine gut charakterisierte Hypophysentumor-Zelllinie der Maus, die aus Hypophysenvorderwandzellen gewonnen wird. Diese Zellen stammen von einem Mäusestamm, der als AtT-20/D16v-F2 bekannt ist, und werden in erster Linie für die Untersuchung der Hypophysenfunktion und -regulierung verwendet, wobei der Schwerpunkt auf der Synthese und Sekretion von adrenocorticotropem Hormon (ACTH) liegt. ACTH ist entscheidend für die Funktion der Nebenniere und spielt eine Schlüsselrolle bei der Stressreaktion und der Stoffwechselregulation.
AtT-20-Zellen weisen typische Merkmale auf, die für Studien in der Neuroendokrinologie und Pharmakologie von Bedeutung sind, wie die Produktion und Sekretion von Pro-Opiomelanocortin (POMC), dem Vorläufermolekül für ACTH. Die Zellen reagieren auf das Corticotropin-freisetzende Hormon (CRH) und andere hypothalamische Hormone, was sie zu einem hervorragenden Modell für die Erforschung der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse (HPA) in vitro macht. Darüber hinaus können AtT-20-Zellen aufgrund ihrer gut definierten Sekretionswege zur Untersuchung der Mechanismen der Verarbeitung, Verpackung und Sekretion von Peptidhormonen verwendet werden.
AtT-20-Zellen wurden in verschiedenen Studien eingesetzt, u. a. zur Untersuchung von Genexpressionsprofilen unter verschiedenen Behandlungsbedingungen, von intrazellulären Signalwegen, an denen cAMP beteiligt ist, und von Auswirkungen genetischer Veränderungen auf die Hormonsekretion. Diese Zellen sind auch wertvoll für die Bewertung der pharmakologischen Eigenschaften potenzieller Arzneimittelkandidaten, die auf Komponenten der HPA-Achse abzielen.

Gewebe	Hypophyse
Krankheit	Hypophysen-Neoplasmen der Maus

Synonyme

- AtT20
- AtT 20
- ATT-20

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Maus
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Kleine runde Zellen

BEZEICHNER

Quellenangabe

AtT-20 (Cytion-Katalognummer 305161)

NCBI-Steuer-ID	10090
Cellosaurus	CVCL_2300

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Proteinexpression

Adrenocorticotropes Hormon(Acth)

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820608a)

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

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 2,5% FBS, 15% Pferdeserum

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Halten Sie die Kulturen aufrecht, indem Sie regelmäßig Medium hinzufügen oder austauschen. Beginnen Sie die Kulturen mit einer Dichte von 5 x 10^5 Zellen/ml und halten Sie die Zellkonzentration im Bereich von 3 x 10^5 bis 1 x 10^6 Zellen/ml, um ein optimales Wachstum zu erzielen.

Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

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

Rasse / Unterart	LAF1

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