AtT-20

305161

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

AtT-20-cellinjen är en väl karakteriserad cellinje för hypofystumörer från mus som härrör från främre hypofysceller. Dessa celler härstammar från en musstam som kallas AtT-20/D16v-F2 och används främst för studier av hypofysens funktion och reglering, med särskilt fokus på syntes och utsöndring av adrenokortikotropt hormon (ACTH). ACTH är avgörande för binjurarnas funktion och är en nyckelspelare i stressresponsen och den metaboliska regleringen.
AtT-20-celler uppvisar typiska egenskaper som är viktiga för studier inom neuroendokrinologi och farmakologi, till exempel produktion och utsöndring av pro-opiomelanocortin (POMC), föregångsmolekylen till ACTH. Cellerna reagerar på kortikotropinfrisättande hormon (CRH) och andra hypotalamiska hormoner, vilket gör dem till en utmärkt modell för att utforska hypotalamus-hypofys-binjureaxeln (HPA-axeln) in vitro.
Dessutom kan AtT-20-celler användas för att undersöka mekanismerna för bearbetning, förpackning och utsöndring av peptidhormoner, med tanke på deras väldefinierade sekretoriska vägar.
När det gäller tillämpningar har AtT-20-celler använts i olika studier, bland annat sådana som fokuserar på genuttrycksprofiler under olika behandlingsförhållanden, intracellulära signalvägar som involverar cAMP och effekterna av genetiska modifieringar på hormonsekretion.
Dessa celler är också värdefulla vid bedömningen av de farmakologiska egenskaperna hos potentiella läkemedelskandidater som riktar sig mot komponenter i HPA-axeln.

Vävnad	Hypofysen
Sjukdom	Neoplasmer i hypofysen hos mus

Synonymer

- AtT20
- AtT 20
- ATT-20

KLASSIFICERING

Organism	Mus
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Små rundade celler

IDENTIFIERARE

Källa

AtT-20 (Cytion katalognummer 305161)

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_2300

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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Proteinexpression

Adrenokortikotropiskt hormon (Acth)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 2,5% FBS, 15% hästserum

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta odlingarna med en densitet på 5 x 10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3 x 10^5 till 1 x 10^6 celler/ml för optimal tillväxt.

Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Ras / underart	LAF1

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes