AtT-20

305161

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De AtT-20 cellijn is een goed gekarakteriseerde muizenhypofysetumorcellijn afgeleid van voorste hypofysecellen. Deze cellen zijn afkomstig van een muizenstam die bekend staat als AtT-20/D16v-F2, en worden voornamelijk gebruikt voor het bestuderen van de hypofysefunctie en -regulatie, waarbij de nadruk ligt op de synthese en secretie van adrenocorticotroop hormoon (ACTH). ACTH is cruciaal voor de bijnierfunctie en speelt een sleutelrol in de stressrespons en metabolische regulatie.
AtT-20 cellen vertonen typische kenmerken die van belang zijn voor studies in neuro-endocrinologie en farmacologie, zoals de productie en secretie van pro-opiomelanocortine (POMC), de precursormolecule voor ACTH. De cellen reageren op corticotropine-releasing hormoon (CRH) en andere hypothalamushormonen, waardoor ze een uitstekend model zijn om de hypothalamus-hypofyse-bijnieras (HPA-as) in vitro te onderzoeken. Bovendien kunnen AtT-20 cellen gebruikt worden om de mechanismen van de verwerking, verpakking en secretie van peptidehormonen te onderzoeken, gezien hun goed gedefinieerde secretieroutes.
In termen van toepassingen zijn AtT-20 cellen gebruikt in verschillende onderzoeken, waaronder onderzoeken naar genexpressieprofielen onder verschillende behandelingscondities, intracellulaire signaalroutes waarbij cAMP betrokken is en de effecten van genetische modificaties op hormoonsecretie. Deze cellen zijn ook waardevol bij de beoordeling van de farmacologische eigenschappen van potentiële kandidaat-geneesmiddelen die gericht zijn op componenten van de HPA-as.

Weefsel	Hypofyse
Ziekte	Hypofyse neoplasma's bij de muis

Synoniemen

- AtT20
- AtT 20
- ATT-20

CLASSIFICATIE

Organisme	Muis
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Kleine afgeronde cellen

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

AtT-20 (Cytion catalogusnummer 305161)

NCBI-belastingnummer	10090
Cellosaurus	CVCL_2300

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Eiwit-expressie

Adrenocorticotroop hormoon (Acth)

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

Ham's F12K-medium, w: 2,0 mM L-glutamine, w: 2,0 mM natriumpyruvaat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytion-artikelnummer 820608a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 2,5% FBS, 15% paardenserum

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Onderhoud de culturen door het medium periodiek toe te voegen of te vervangen. Start de culturen met een dichtheid van 5 x 10^5 cellen/ml en houd de celconcentratie binnen het bereik van 3 x 10^5 tot 1 x 10^6 cellen/ml voor een optimale groei.

Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Soort / ondersoort	LAF1

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes