# AtT-20

305161

## GENERELL INFORMASJON

### Beskrivelse

AtT-20-cellelinjen er en velkarakterisert hypofysetumorcellelinje fra mus avledet fra celler i hypofysens fremre del. Disse cellene stammer fra en musestamme kjent som AtT-20/D16v-F2, og brukes primært til studier av hypofysefunksjon og -regulering, med særlig fokus på syntese og utskillelse av adrenokortikotropisk hormon (ACTH). ACTH er avgjørende for binyrenes funksjon og spiller en nøkkelrolle i stressresponsen og metabolsk regulering.
AtT-20-celler har typiske egenskaper som er viktige for studier innen nevroendokrinologi og farmakologi, for eksempel produksjon og utskillelse av pro-opiomelanokortin (POMC), forløpermolekylet for ACTH. Cellene reagerer på kortikotropinfrigjørende hormon (CRH) og andre hypotalamiske hormoner, noe som gjør dem til en utmerket modell for utforskning av hypothalamus-hypofyse-binyrebark-aksen (HPA-aksen) in vitro. AtT-20-celler kan dessuten brukes til å undersøke mekanismene for prosessering, pakking og utskillelse av peptidhormoner, siden de har veldefinerte sekretoriske veier.
AtT-20-celler har blitt brukt i en rekke studier, blant annet studier som fokuserer på genuttrykksprofiler under ulike behandlingsbetingelser, intracellulære signalveier som involverer cAMP, og effekten av genetiske modifikasjoner på hormonsekresjon. Disse cellene er også verdifulle i vurderingen av de farmakologiske egenskapene til potensielle legemiddelkandidater rettet mot komponenter i HPA-aksen.

| | |
|---|---|
| **Vev** | Hypofysen |
| **Sykdom** | Svulster i hypofysen hos mus |

### Synonymer

- AtT20
- AtT 20
- ATT-20

## KLASSIFISERING

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Mus |
| **Vekstegenskaper** | Oppheng |
| **Biosikkerhetsnivå** | 1 |

## EGENSKAPER

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Små, avrundede celler |

## IDENTIFIKATORER

### Kildehenvisning

AtT-20 (Cytion katalognummer 305161)

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 10090 |
| **Cellosaurus** | CVCL_2300 |

## UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

### Proteinekspresjon

Adrenokortikotropt hormon (Acth)

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

## HÅNDTERING OG KULTUR

### Næringsmedium

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

| | |
|---|---|
| **Inkubasjonsatmosfære** | 37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære. |

### Kosttilskudd

Suppler mediet med 2,5 % FBS, 15 % hesteserum

| | |
|---|---|
| **Dissosiasjonsmiddel** | Accutase |

### Subkultivering

Opprettholdkulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på 5 x $10^5$ celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området 3 x $10^5$ til 1 x $10^6$ celler/ml for optimal vekst.

| | |
|---|---|
| **Væskefornyelse** | 2 til 3 ganger per uke |

### Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

### Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

| | |
|---|---|
| **Frysemedium** | Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress. |

### Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

### Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Rase / underart** | LAF1 |

## JURIDISK OG SIKKERHET

### Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

### Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

| | |
|---|---|
| **Avtale om materialoverføring kreves** | Yes |