

## TTA1-celler | 305138

## Generell informasjon

## Description

TTA-1-cellelinjen er avledet fra et udifferensiert skjoldbruskkjertelkarsinom, også kjent som anaplastisk skjoldbruskkjertelkarsinom (ATC). Denne cellelinjen har de svært aggressive egenskapene som forbindes med ATC, inkludert rask proliferasjon og resistens mot konvensjonell behandling. Cytogenetiske analyser av TTA-1-celler avdekket omfattende kromosomavvik, med et modalt kromosomnummer på 56-59 og mange strukturelle rearrangementer. Disse trekkene understreker den genetiske ustabiliteten som er typisk for ATC.

TTA-1-celler har vært mye brukt i forskning på tumorigenisitet og onkogenese. Studier har vist at TTA-1-cellenes tumorigenisitet kan moduleres ved hjelp av genetiske inngrep, som for eksempel innføring av kromosom 11 gjennom mikrocellemediert kromosomoverføring. Tilførselen av dette kromosomet førte til delvis undertrykkelse av tumorigeniske egenskaper, noe som tyder på at det finnes tumorsuppressorgener på kromosom 11. Slike studier gir innsikt i potensielle genetiske terapeutiske tilnærminger til ATC.

TTA-1-celler er kjent for å utskille cytokiner som interleukin-6 (IL-6), som er involvert i kreftutvikling og de inflammatoriske responsene som er forbundet med ATC. TTA-1-cellenes produksjon av cytokiner gjenspeiler deres rolle i formidlingen av interaksjoner med tumormikromiljøet, noe som gjør dem til en verdifull modell for å studere både ATC-biologi og behandlingsresistens.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Skjoldbruskkjertelen

## Disease

Anaplastisk karsinom i skjoldbruskkjertelen

## Synonyms

TTA1, TTA-I

## Kjennetegn

## Age

64 år

## Gender

Mann

## Morphology

Epitelial

## Growth properties

Vedhengende

## Regulatoriske data

## Citation

TTA1 (Cytion katalognummer 305138)

## TTA1-celler | 305138

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_6297**Biomolekylære data****Tumorigenic** Ja**Håndtering****Culture Medium** DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 28.8 timer**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** 1:3 til 1:5**Freeze medium** 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.

## TTA1-celler | 305138

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

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

### Shipping Conditions

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

## TTA1-celler | 305138

### Storage Conditions

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.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

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.

### STR-profil

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 10,11  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 9,10  
**D5S818:** 12,13  
**D7S820:** 11,12  
**TH01:** 6  
**TPOX:** 11  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 30  
**D18S51:** 15  
**Penta E:** 10  
**Penta D:** 13  
**D8S1179:** 13,15  
**FGA:** 23  
**D6S1043:** 14  
**D2S1338:** 24  
**D12S391:** 18  
**D19S433:** 14