

## AGS-celler | 300408

## Generell informasjon

## Description

AGS-celler er en human gastrisk adenokarsinomcellelinje som stammer fra magevevet til en 54 år gammel kaukasisk kvinne. De brukes i utstrakt grad i biomedisinsk forskning på magekreft, blant annet i studier av kreftcellebiologi, patogenese og medikamenttesting.

AGS-cellelinjen har en epitel-lignende morfologi og kjennetegnes av et aggressivt vekstmønster og tumorgenisk potensial in vivo. Disse cellene brukes ofte som modell for å studere de molekylære og cellulære mekanismene som ligger til grunn for karsinogenese i magesekken, blant annet betydningen av *Helicobacter pylori*-infeksjon, som er en velkjent risikofaktor for magekreft. AGS-celler er et robust system for å undersøke samspillet mellom magekreftceller og *H. pylori*, særlig med tanke på hvordan bakteriefaktorer påvirker kreftcellenes spredning, apoptose og inflammatoriske responser.

AGS-celler er også verdifulle for å undersøke mageepitelbarrierens respons på ulike stimuli, inkludert inflammatoriske cytokiner, og for å studere signalveier som er involvert i magekreft, for eksempel de som involverer NF- $\kappa$ B, Wnt og MAPK. De kan også brukes til å vurdere nye terapeutiske midler, der de brukes til å evaluere effekten og virkningsmekanismene til kreftmedisiner, målrettede terapier og naturlige forbindelser med potensielle kreftbekjempende egenskaper.

AGS-celler brukes dessuten ofte i studier som tar sikte på å forstå de genetiske og epigenetiske endringene ved magekreft, noe som gir innsikt i potensielle diagnostiske markører og terapeutiske mål for denne utfordrende og ofte dødelige sykdommen.

**Organism** Menneskelig

**Tissue** Gastrisk

**Disease** Adenokarsinom

## Kjennetegn

**Age** 54 år

**Gender** Kvinne

**Ethnicity** Kaukasisk

**Morphology** Epitel-lignende

**Growth properties** Monolag, vedheftende

## Regulatoriske data

## AGS-celler | 300408

**Citation** AGS (Cytion-katalognummer 300408)

**Biosafety level** 2

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0139

## Biomolekylære data

**Protein expression** P53-positiv

**Tumorigenic** Ja, i athymiske BALB/c-mus

**Viruses** Denne cellelinjen kan frigjøre Parainfluenzavirus type 5 (tidligere kjent som Simian Virus 5). Viruset forstyrrer interferon-signalering i cellelinjen ved å degradere STAT1.

**Karyotype** Modaltall = 47, intervall = 39 til 92

## 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** 24 til 48 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** Et forhold på 1:2 til 1:6 anbefales

## AGS-celler | 300408

**Seeding density** 1 x 10<sup>4</sup> celler/cm<sup>2</sup> vil resultere i et sammenvokst monolag innen 3 til 5 dager.

**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

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

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dyppfrost 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 °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 °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 x 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 dyrkningsmedium. 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 °C, 5 % CO<sub>2</sub>, befuktet atmosfære.

**Flask Coating** Ingen

## AGS-celler | 300408

### Freezing Procedure

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.

### Shipping Conditions

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.

### 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:** 11,12  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 11,13  
**D5S818:** 9,12  
**D7S820:** 10,11  
**TH01:** 6,7  
**TPOX:** 11,12  
**vWA:** 16,17  
**D3S1358:** 16  
**D21S11:** 29  
**D18S51:** 13  
**Penta E:** 13,16  
**Penta D:** 9,10  
**D8S1179:** 13  
**FGA:** 23,24

**AGS-celler | 300408**

**HLA-alleler**

**A\***: '02:01:01

**B\***: '52:01:02

**C\***: '07:02:01

**DRB1\***: '08:02:01

**DQA1\***: '04:01:01

**DQB1\***: '04:02:01

**DPB1\***: '02:01:02

**E**: '01:03:02