

## Celule AGS | 300408

## Informații generale

## Description

Celulele AGS sunt o linie celulară de adenocarcinom gastric uman derivată din țesutul gastric al unei femei caucaziene în vârstă de 54 de ani. Acestea sunt utilizate pe scară largă în cercetarea biomedicală axată pe cancerul gastric, inclusiv studii privind biologia celulelor canceroase, patogeniza și testarea medicamentelor.

Linia celulară AGS prezintă o morfologie asemănătoare celei epiteliale și se caracterizează prin modelul său agresiv de creștere și prin potențialul său tumorigen in vivo. Aceste celule sunt frecvent utilizate ca model pentru a studia mecanismele moleculare și celulare care stau la baza carcinogenezei gastrice, inclusiv influența infecției cu *Helicobacter pylori*, un factor de risc bine cunoscut pentru cancerul gastric. Celulele AGS oferă un sistem robust pentru a explora interacțiunile dintre celulele cancerului gastric și *H. pylori*, în special în ceea ce privește modul în care factorii bacterieni afectează proliferarea celulelor canceroase, apoptoza și răspunsurile inflamatorii.

De asemenea, celulele AGS sunt valoroase pentru examinarea răspunsului barierei epiteliale gastrice la diverși stimuli, inclusiv la citokinele inflamatorii, și pentru studierea căilor de semnalizare implicate în cancerul gastric, cum ar fi cele care implică NF-κB, Wnt și MAPK. Utilitatea lor se extinde la evaluarea noilor agenți terapeutici, unde sunt utilizate pentru a evalua eficacitatea și mecanismele de acțiune ale medicamentelor anticanceroase, ale terapiilor țintite și ale compușilor naturali cu potențiale proprietăți anticanceroase.

În plus, celulele AGS sunt adesea utilizate în studii care vizează înțelegerea alterărilor genetice și epigenetice din cancerul gastric, oferind informații privind potențiali markeri de diagnostic și ținte terapeutice pentru această boală dificilă și frecvent fatală.

**Organism** Om

**Tissue** Gastric

**Disease** Adenocarcinom

## Caracteristici

**Age** 54 de ani

**Gender** Femei

**Ethnicity** Caucazian

**Morphology** De tip epitelial

**Growth properties** Monostrat, aderent

## Date de reglementare

## Celule AGS | 300408

**Citation** AGS (numărul de catalog Cytion 300408)

**Biosafety level** 2

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0139

## Date biomoleculare

**Protein expression** P53 pozitiv

**Tumorigenic** Da, la șoarecii BALB/c athymici

**Viruses** Această linie celulară poate elibera Parainfluenzavirus tip 5 (cunoscut anterior sub numele de Simian Virus 5). Virusul interferează cu semnalizarea Interferonului în cadrul liniei celulare prin degradarea STAT1.

**Karyotype** Numărul modal = 47, intervalul = 39 la 92

## Manipulare

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)

**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 24 până la 48 de ore

**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  celule/cm<sup>2</sup> va duce la formarea unui strat monomolecular confluent în decurs de 3-5 zile.

## Celule AGS | 300408

**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână

**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

**Flask Coating** Niciuna

**Freezing Procedure** Linile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule AGS | 300408

### Shipping Conditions

Liniiile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.

### Alele HLA

**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