

## Celice AGS | 300408

## Splošne informacije

## Description

Celice AGS so celična linija človeškega adenokarcinoma želodca, pridobljena iz tkiva želodca 54-letne belopolte ženske. Pogosto se uporabljajo v biomedicinskih raziskavah, osredotočenih na raka želodca, vključno s študijami biologije rakavih celic, patogeneze in testiranja zdravil.

Celična linija AGS ima morfologijo, podobno epiteljski, zanjo pa sta značilna agresiven vzorec rasti in tumorigen potencial in vivo. Te celice se pogosto uporabljajo kot model za preučevanje molekularnih in celičnih mehanizmov, na katerih temelji karcinogeneza želodca, vključno z vplivom okužbe z bakterijo *Helicobacter pylori*, ki je znan dejavnik tveganja za nastanek želodčnega raka. Celice AGS so zanesljiv sistem za raziskovanje interakcij med celicami raka želodca in *H. pylori*, zlasti glede vpliva bakterijskih dejavnikov na proliferacijo rakavih celic, apoptozo in vnetne odzive.

Celice AGS so dragocene tudi za preučevanje odziva želodčne epiteljske pregrade na različne dražljaje, vključno z vnetnimi citokini, in za preučevanje signalnih poti, ki so povezane z rakom želodca, kot so tiste, ki vključujejo NF- $\kappa$ B, Wnt in MAPK. Njihova uporabnost sega tudi na področje ocenjevanja novih terapevtskih sredstev, kjer se uporabljajo za ocenjevanje učinkovitosti in mehanizmov delovanja protirakavih zdravil, ciljanih terapij in naravnih spojin s potencialnimi protirakavimi lastnostmi.

Poleg tega se celice AGS pogosto uporabljajo v študijah za razumevanje genetskih in epigenetskih sprememb pri raku želodca, kar omogoča vpogled v potencialne diagnostične označevalce in terapevtske cilje za to zahtevno in pogosto usodno bolezen.

**Organism** Človek

**Tissue** Želodec

**Disease** Adenokarcinom

## Značilnosti

**Age** 54 let

**Gender** Ženske

**Ethnicity** Kavkaški

**Morphology** Epitelijam podobni

**Growth properties** Enoslojni, adherentni

## Regulativni podatki

## Celice AGS | 300408

**Citation** AGS (katalogška številka Cytion 300408)

**Biosafety level** 2

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0139

**Biomolekularni podatki**

**Protein expression** P53 pozitiven

**Tumorigenic** Da, pri atimičnih miših BALB/c

**Viruses** Ta celična linija lahko sprošča parainfluzavirus tipa 5 (prej znan kot Simian Virus 5). Virus z razgradnjo STAT1 moti interferonsko signalizacijo v celični liniji.

**Karyotype** Modalno število = 47, razpon = 39 do 92

**Ravnanje s spletno stranjo**

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 24 do 48 ur

**Subculturing** Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  celic/cm<sup>2</sup> bo v 3 do 5 dneh povzročilo konfluentno monosloj.

## Celice AGS | 300408

**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden

**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (katalogška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

**Incubation Atmosphere**  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

**Flask Coating** Nič

## Celice AGS | 300408

### Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

### Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

### Aleli 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