

## Cellule AGS | 300408

## Informazioni generali

## Description

Le cellule AGS sono una linea cellulare di adenocarcinoma gastrico umano derivata dal tessuto dello stomaco di una donna caucasica di 54 anni. Sono ampiamente utilizzate nella ricerca biomedica sul cancro gastrico, compresi gli studi sulla biologia delle cellule tumorali, la patogenesi e la sperimentazione di farmaci.

La linea cellulare AGS presenta una morfologia simile a quella epiteliale ed è caratterizzata da un modello di crescita aggressivo e da un potenziale tumorigenico in vivo. Queste cellule sono comunemente utilizzate come modello per studiare i meccanismi molecolari e cellulari alla base della carcinogenesi gastrica, compresa l'influenza dell'infezione da *Helicobacter pylori*, un noto fattore di rischio per il cancro gastrico. Le cellule AGS forniscono un sistema robusto per esplorare le interazioni tra le cellule tumorali gastriche e l'*H. pylori*, soprattutto per quanto riguarda il modo in cui i fattori batterici influenzano la proliferazione delle cellule tumorali, l'apoptosi e le risposte infiammatorie.

Le cellule AGS sono anche preziose per esaminare la risposta della barriera epiteliale gastrica a vari stimoli, comprese le citochine infiammatorie, e per studiare le vie di segnalazione implicate nel cancro gastrico, come quelle che coinvolgono NF- $\kappa$ B, Wnt e MAPK. La loro utilità si estende alla valutazione di nuovi agenti terapeutici, dove vengono utilizzati per valutare l'efficacia e i meccanismi d'azione di farmaci antitumorali, terapie mirate e composti naturali con potenziali proprietà antitumorali.

Inoltre, le cellule AGS sono spesso impiegate in studi volti a comprendere le alterazioni genetiche ed epigenetiche del cancro gastrico, offrendo spunti per potenziali marcatori diagnostici e bersagli terapeutici per questa malattia difficile e spesso fatale.

**Organism** Umano

**Tissue** Gastrico

**Disease** Adenocarcinoma

## Caratteristiche

**Age** 54 anni

**Gender** Donna

**Ethnicity** Caucasico

**Morphology** Simile all'epitelio

**Growth properties** Monostrato, aderente

## Dati normativi

## Cellule AGS | 300408

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Citation</b> | AGS (numero di catalogo Cytion 300408) |
|-----------------|--|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Biosafety level</b> | 2 |
|------------------------|---|

|                   |      |
|-------------------|------|
| <b>NCBI_TaxID</b> | 9606 |
|-------------------|------|

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_0139 |
|-----------------------------|-----------|

## Dati biomolecolari

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| <b>Protein expression</b> | P53 positivo |
|---------------------------|--------------|

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| <b>Tumorigenic</b> | Sì, in topi atimici BALB/c |
|--------------------|----------------------------|

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Viruses</b> | Questa linea cellulare può rilasciare Parainfluenzavirus di tipo 5 (precedentemente noto come Simian Virus 5). Il virus interferisce con la segnalazione dell'interferone all'interno della linea cellulare attraverso la degradazione di STAT1. |
|----------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Karyotype</b> | Numero modale = 47, intervallo = 39-92 |
|------------------|--|

## Manipolazione

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Culture Medium</b> | DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a) |
|-----------------------|---|

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Supplements</b> | Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS |
|--------------------|---|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase |
|-----------------------------|----------|

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| <b>Doubling time</b> | da 24 a 48 ore |
|----------------------|----------------|

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Subculturing</b> | Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco. |
|---------------------|---|

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| <b>Split ratio</b> | Si consiglia un rapporto da 1:2 a 1:6 |
|--------------------|---------------------------------------|

## Cellule AGS | 300408

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  cellule/cm<sup>2</sup> darà origine a un monostrato confluyente entro 3-5 giorni.

**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana

**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

### Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosfera umidificata.

**Flask Coating** Nessuno

## Cellule AGS | 300408

### Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

### Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

### Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

## Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

### Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

### Profilo STR

**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

Cellule AGS | 300408

**Alleli 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