

**Células AGS | 300408****Información general****Description**

Las células AGS son una línea celular humana de adenocarcinoma gástrico derivada del tejido estomacal de una mujer caucásica de 54 años. Se utilizan ampliamente en la investigación biomédica centrada en el cáncer gástrico, incluidos los estudios sobre la biología de las células cancerosas, la patogénesis y el ensayo de fármacos.

La línea celular AGS presenta una morfología similar a la epitelial y se caracteriza por su patrón de crecimiento agresivo y su potencial tumorigénico in vivo. Estas células se utilizan habitualmente como modelo para estudiar los mecanismos moleculares y celulares subyacentes a la carcinogénesis gástrica, incluida la influencia de la infección por *Helicobacter pylori*, un conocido factor de riesgo del cáncer gástrico. Las células AGS proporcionan un sistema robusto para explorar las interacciones entre las células cancerosas gástricas y *H. pylori*, especialmente en lo que respecta a cómo los factores bacterianos afectan a la proliferación de las células cancerosas, la apoptosis y las respuestas inflamatorias.

Las células AGS también son valiosas para examinar la respuesta de la barrera epitelial gástrica a diversos estímulos, incluidas las citoquinas inflamatorias, y para estudiar las vías de señalización implicadas en el cáncer gástrico, como las que afectan a NF- $\kappa$ B, Wnt y MAPK. Su utilidad se extiende a la evaluación de nuevos agentes terapéuticos, donde se utilizan para evaluar la eficacia y los mecanismos de acción de fármacos anticancerígenos, terapias dirigidas y compuestos naturales con potenciales propiedades anticancerígenas.

Además, las células AGS se emplean a menudo en estudios destinados a comprender las alteraciones genéticas y epigenéticas del cáncer gástrico, ofreciendo información sobre posibles marcadores diagnósticos y dianas terapéuticas para esta difícil y frecuentemente mortal enfermedad.

**Organism** Humano

**Tissue** Gástrico

**Disease** Adenocarcinoma

**Características**

**Age** 54 años

**Gender** Mujer

**Ethnicity** Caucásico

**Morphology** De tipo epitelial

**Growth properties** Monocapa, adherente

**Células AGS | 300408****Datos reglamentarios**

<b>Citation</b>	AGS (número de catálogo 300408 de Cytion)
<b>Biosafety level</b>	2
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0139

**Datos biomoleculares**

<b>Protein expression</b>	P53 positivo
<b>Tumorigenic</b>	Sí, en ratones atímicos BALB/c
<b>Viruses</b>	Esta línea celular puede liberar Parainfluenzavirus Tipo 5 (anteriormente conocido como Virus Simio 5). El virus interfiere con la señalización del interferón en la línea celular mediante la degradación de STAT1.
<b>Karyotype</b>	Número modal = 47, intervalo = 39 a 92

**Manejo de**

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Complementar el medio con un 10% de FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	de 24 a 48 horas
<b>Subculturing</b>	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

## Células AGS | 300408

**Split ratio** Se recomienda una proporción de 1:2 a 1:6

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> dará lugar a una monocapa confluyente en un plazo de 3 a 5 días.

**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

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

## Células AGS | 300408

**Flask Coating** Ninguno

### Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

## Control de calidad / Perfil genético / HLA

### Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

### Perfil de 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

**Células AGS | 300408**

**Alelos 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