

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

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

La línea celular AGS presenta una morfología de tipo epitelial y se caracteriza por su patrón de crecimiento agresivo y su potencial tumorigénico in vivo. Estas células se utilizan comúnmente como modelo para estudiar los mecanismos moleculares y celulares que subyacen a la carcinogénesis gástrica, incluida la influencia de la infección por *Helicobacter pylori*, un factor de riesgo bien conocido para el cáncer gástrico. Las células AGS proporcionan un sistema sólido para explorar las interacciones entre las células cancerosas gástricas y el *H. pylori*, especialmente en lo que respecta a cómo los factores bacterianos afectan 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 citocinas inflamatorias, y para estudiar las vías de señalización implicadas en el cáncer gástrico, como las que involucran 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 los fármacos anticancerosos, las terapias dirigidas y los compuestos naturales con posibles propiedades anticancerosas.

Además, las células AGS se emplean con frecuencia en estudios destinados a comprender las alteraciones genéticas y epigenéticas en el cáncer gástrico, lo que ofrece información sobre posibles marcadores de diagnóstico y dianas terapéuticas para esta enfermedad compleja y con frecuencia mortal.

**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 normativos**

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

**Datos biomoleculares**

<b>Protein expression</b>	Positivo para P53
<b>Tumorigenic</b>	Sí, en ratones BALB/c atímicos
<b>Viruses</b>	Esta línea celular puede liberar el virus parainfluenza tipo 5 (anteriormente conocido como virus simio 5). El virus interfiere con la señalización del interferón dentro de la línea celular mediante la degradación de STAT1.
<b>Karyotype</b>	Número modal = 47, rango = de 39 a 92

**Manejo**

<b>Culture Medium</b>	DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO <sub>3</sub> , p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Añade al medio un 10 % de FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	De 24 a 48 horas
<b>Subculturing</b>	Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

## Células AGS | 300408

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> dará como resultado 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 un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

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

## Células AGS | 300408

### Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre  $-150$  y  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aproximadamente. El almacenamiento a  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

## Control de calidad y análisis molecular

### Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.