

Células GES-1 | 305428**Información general****Description**

GES-1 es una línea celular epitelial gástrica humana utilizada habitualmente en investigaciones centradas en la mucosa gástrica, en particular en estudios que exploran las enfermedades gástricas, la inflamación y las respuestas citotóxicas. Estas células proceden de tejido gástrico normal y constituyen un modelo in vitro para investigar los efectos de toxinas ambientales, fármacos y patógenos en las células epiteliales gástricas.

Un importante campo de investigación en el que se utiliza el GES-1 es el estudio de los efectos citotóxicos de los contaminantes ambientales, como los nanoplásticos, en las células gástricas humanas. Por ejemplo, se ha demostrado que los nanoplásticos de poliestireno (PS-NP) entran en las células GES-1 por endocitosis, induciendo respuestas de estrés celular como la autofagia, la apoptosis y la disminución de la proliferación celular. Se descubrió que estas partículas se acumulan en vesículas, autofagosomas y lisosomas, lo que indica su internalización y potencial citotóxico dentro de las células epiteliales gástricas. Además, los estudios han demostrado que la inhibición de vías como la de señalización RhoA/F-actina reduce la internalización de estos nanoplásticos, lo que ayuda a comprender los mecanismos moleculares que rigen la captación celular y la respuesta a partículas extrañas.

Las células GES-1 también se utilizan para investigar los efectos protectores de diversos compuestos contra las lesiones gástricas. Por ejemplo, la planta medicinal tradicional Fallopia denticuta ha demostrado efectos protectores en las células GES-1 contra los daños inducidos por el etanol. El estudio demostró que los extractos de esta planta aumentaban la proliferación de células GES-1 y reducían el estrés oxidativo y la inflamación, factores clave en el desarrollo de úlceras gástricas. Esto convierte a la GES-1 en una herramienta importante para explorar tanto los mecanismos citotóxicos como los posibles tratamientos protectores en la investigación de la salud gástrica.

Organism Humano

Tissue Estómago fetal

Synonyms GES1

Características

Age 9 meses fetales

Gender Sin especificar

Cell type Célula epitelial

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Células GES-1 | 305428**Citation** GES-1 (número de catálogo de Cytion 305428)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_EQ22**GMO Status** GMO-S1: Esta línea de células epiteliales gástricas humanas contiene una construcción de antígeno T grande SV40 que permite la inmortalización para estudios de biología gástrica. Esta clasificación solo se aplica en Alemania y puede diferir en otros países.**Datos biomoleculares****Tumorigenic** No (probado en ratones desnudos)**Viruses** Transformante: Virus simia 40 (SV40)**Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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.

Células GES-1 | 305428

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 $300 \times g$ 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_2 , atmósfera humidificada.

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.

Células GES-1 | 305428

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.