GES-1

305428

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

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.

Pañuelo de papel	Estómago fetal

Sinónimos

- GES1

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Sin especificar
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This human gastric epithelial cell line contains an SV40 large T-antigen construct enabling immortalization for gastric biology studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nivel de bioseguridad	2

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Célula epitelial
Tumorigénico	No (probado en ratones desnudos)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFICADORES

Referencia

GES-1 (número de catálogo de Cytion 305428)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_EQ22

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Virus

Transformante: Virus simia 40 (SV40)

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar 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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	9 meses fetales

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes