GES-1

305428

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A GES-1 é uma linha de células epiteliais gástricas humanas normalmente utilizada em investigação centrada na mucosa gástrica, particularmente em estudos que exploram doenças gástricas, inflamação e respostas citotóxicas. Estas células são derivadas de tecido gástrico normal e constituem um modelo in vitro para investigar os efeitos de toxinas ambientais, medicamentos e agentes patogénicos nas células epiteliais gástricas.
Uma área importante de investigação que utiliza a GES-1 envolve o estudo dos efeitos citotóxicos de poluentes ambientais, como os nanoplásticos, nas células gástricas humanas. Por exemplo, foi demonstrado que os nanoplásticos de poliestireno (PS-NPs) entram nas células GES-1 por endocitose, induzindo respostas de stress celular como a autofagia, a apoptose e a diminuição da proliferação celular. Verificou-se que estas partículas se acumulam em vesículas, autofagossomas e lisossomas, indicando a sua internalização e potencial citotóxico nas células epiteliais gástricas. Além disso, os estudos mostraram que a inibição de vias como a via de sinalização RhoA/F-actina reduz a internalização destes nanoplásticos, o que ajuda a compreender os mecanismos moleculares que regem a absorção celular e a resposta a partículas estranhas.
As células GES-1 são também utilizadas para investigar os efeitos protectores de vários compostos contra lesões gástricas. Por exemplo, a planta medicinal tradicional Fallopia denticuta demonstrou efeitos protectores nas células GES-1 contra danos induzidos pelo etanol. O estudo mostrou que os extractos desta planta aumentaram a proliferação das células GES-1 e reduziram o stress oxidativo e a inflamação, que são factores-chave para o desenvolvimento da úlcera gástrica. Isto faz da GES-1 uma ferramenta importante para explorar tanto os mecanismos citotóxicos como os potenciais tratamentos protectores na investigação da saúde gástrica.

Tecido	Estômago fetal

Sinónimos

- GES1

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Não especificado
Propriedades de crescimento	Aderente
Estatuto em matéria de OGM	GMO-S1

Detalhes sobre o estatuto dos OGM

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.

Nível de biossegurança	2

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Célula epitelial
Tumorigénico	Não (testado em ratinhos nus)

IDENTIFICADORES

Referência

GES-1 (número de catálogo Cytion 305428)

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

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_EQ22

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Vírus

Transformante: Vírus símio 40 (SV40)

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Idade do dador	9 meses fetais

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes