GES-1

305428

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

GES-1 ist eine menschliche Magenepithelzelllinie, die häufig in der Forschung über die Magenschleimhaut verwendet wird, insbesondere in Studien zur Erforschung von Magenerkrankungen, Entzündungen und zytotoxischen Reaktionen. Diese Zellen werden aus normalem Magengewebe gewonnen und stellen ein In-vitro-Modell für die Untersuchung der Auswirkungen von Umweltgiften, Medikamenten und Krankheitserregern auf Magenepithelzellen dar.
Ein wichtiger Forschungsbereich, in dem GES-1 zum Einsatz kommt, ist die Untersuchung der zytotoxischen Auswirkungen von Umweltschadstoffen, wie z. B. Nanoplastik, auf menschliche Magenzellen. So wurde beispielsweise gezeigt, dass Polystyrol-Nanokunststoffe (PS-NPs) über Endozytose in GES-1-Zellen eindringen und zelluläre Stressreaktionen wie Autophagie, Apoptose und verringerte Zellproliferation auslösen. Es wurde festgestellt, dass sich diese Partikel in Vesikeln, Autophagosomen und Lysosomen anreichern, was auf ihre Internalisierung und ihr zytotoxisches Potenzial in Magenepithelzellen hinweist. Darüber hinaus haben Studien gezeigt, dass die Hemmung von Signalwegen wie dem RhoA/F-Actin-Signalweg die Internalisierung dieser Nanoplastik reduziert, was zum Verständnis der molekularen Mechanismen beiträgt, die die zelluläre Aufnahme und die Reaktion auf Fremdpartikel steuern.
GES-1-Zellen werden auch verwendet, um die schützende Wirkung verschiedener Verbindungen gegen Magenverletzungen zu untersuchen. So hat beispielsweise die traditionelle Heilpflanze Fallopia denticuta Schutzwirkungen auf GES-1-Zellen gegen ethanolinduzierte Schäden gezeigt. Die Studie zeigte, dass Extrakte dieser Pflanze die Proliferation von GES-1-Zellen verstärkten und oxidativen Stress und Entzündungen verringerten, die maßgeblich zur Entstehung von Magengeschwüren beitragen. Dies macht GES-1 zu einem wichtigen Instrument für die Erforschung sowohl zytotoxischer Mechanismen als auch potenzieller Schutzmaßnahmen in der Forschung zur Magengesundheit.

Gewebe	Fötaler Magen

Synonyme

- GES1

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Nicht näher bezeichnet
Wachstumseigenschaften	Anhänger
GVO-Status	GMO-S1

Angaben zum GVO-Status

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.

Biologische Sicherheitsstufe	2

MERKMALE

Zelltyp	Epithelzelle
Tumorauslösend	Nein (getestet an Nacktmäusen)

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

BEZEICHNER

Quellenangabe

GES-1 (Cytion-Katalognummer 305428)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_EQ22

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Viren

Transformant: Simian-Virus 40 (SV40)

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	9 fötale Monate

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes

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