GES-1

305428

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

GES-1 is een humane maasepitheelcellijn die vaak gebruikt wordt in onderzoek naar het maagslijmvlies, met name in studies naar maagaandoeningen, ontstekingen en cytotoxische reacties. Deze cellen zijn afkomstig van normaal maagweefsel en vormen een in vitro model voor het onderzoeken van de effecten van milieutoxinen, geneesmiddelen en ziekteverwekkers op maasepitheelcellen.
Een belangrijk onderzoeksgebied dat gebruik maakt van GES-1 betreft het bestuderen van de cytotoxische effecten van milieuverontreinigende stoffen, zoals nanoplastics, op menselijke maagcellen. Er is bijvoorbeeld aangetoond dat polystyreen nanoplastics (PS-NP's) GES-1 cellen binnendringen via endocytose en cellulaire stressreacties induceren zoals autofagie, apoptose en verminderde celproliferatie. Deze deeltjes bleken zich op te hopen in blaasjes, autofagosomen en lysosomen, wat wijst op hun internalisatie en cytotoxisch potentieel in maagepitheelcellen. Daarnaast hebben studies aangetoond dat het remmen van pathways zoals de RhoA/F-actinesignaleringsroute de internalisatie van deze nanoplastics vermindert, wat helpt bij het begrijpen van de moleculaire mechanismen die de cellulaire opname en reactie op vreemde deeltjes bepalen.
GES-1 cellen worden ook gebruikt om de beschermende effecten van verschillende stoffen tegen maagletsel te onderzoeken. De traditionele medicinale plant Fallopia denticuta heeft bijvoorbeeld beschermende effecten aangetoond op GES-1 cellen tegen schade door ethanol. Het onderzoek toonde aan dat extracten van deze plant de proliferatie van GES-1 cellen bevorderden en oxidatieve stress en ontstekingen verminderden, die een belangrijke rol spelen bij de ontwikkeling van maagzweren. Dit maakt GES-1 een belangrijk instrument voor het onderzoeken van zowel cytotoxische mechanismen als potentiële beschermende behandelingen in maaggezondheidsonderzoek.

Weefsel	Foetale buik

Synoniemen

- GES1

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Niet gespecificeerd
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	GMO-S1

Details over de GGO-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.

Bioveiligheidsniveau	2

KENMERKEN

Celtype	Epitheelcel
Tumorverwekkend	Nee (getest in naakte muizen)

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

GES-1 (Cytion catalogusnummer 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

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_EQ22

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Virussen

Transformant: Simian virus 40 (SV40)

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	9 foetale maanden

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes