GES-1

305428

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

GES-1 er en human gastrisk epitelcellelinje, der ofte bruges i forskning med fokus på maveslimhinden, især i undersøgelser af mavesygdomme, inflammation og cytotoksiske reaktioner. Disse celler stammer fra normalt mavevæv og udgør en in vitro-model til undersøgelse af virkningerne af miljøgifte, lægemidler og patogener på gastriske epitelceller.
Et vigtigt forskningsområde, hvor GES-1 anvendes, er studiet af de cytotoksiske virkninger af miljøforurenende stoffer, som f.eks. nanoplastik, på humane maveceller. For eksempel har det vist sig, at polystyren-nanoplastik (PS-NP'er) trænger ind i GES-1-celler via endocytose og fremkalder cellulære stressreaktioner som autofagi, apoptose og nedsat celleproliferation. Det viste sig, at disse partikler ophobede sig i vesikler, autofagosomer og lysosomer, hvilket indikerer deres internalisering og cytotoksiske potentiale i gastriske epitelceller. Derudover har undersøgelser vist, at hæmning af veje som RhoA/F-actin-signalvejen reducerer internaliseringen af disse nanopartikler, hvilket hjælper med at forstå de molekylære mekanismer, der styrer cellulært optag og reaktion på fremmede partikler.
GES-1-celler bruges også til at undersøge de beskyttende virkninger af forskellige stoffer mod maveskader. For eksempel har den traditionelle lægeplante Fallopia denticuta vist sig at have en beskyttende effekt på GES-1-celler mod ethanol-induceret skade. Undersøgelsen viste, at ekstrakter af denne plante øgede spredningen af GES-1-celler og reducerede oxidativt stress og inflammation, som er vigtige bidragsydere til udviklingen af mavesår. Det gør GES-1 til et vigtigt redskab til at udforske både cytotoksiske mekanismer og potentielle beskyttende behandlinger inden for forskning i mavesundhed.

Væv	Fosterets mave

Synonymer

- GES1

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Uspecificeret
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-S1

Oplysninger om GMO-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.

Biosikkerhedsniveau	2

EGENSKABER

Celletype	Epitelcelle
Tumorfremkaldende	Nej (testet i nøgne mus)

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

GES-1 (Cytion katalognummer 305428)

NCBI-skattenummer	9606

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

Cellosaurus	CVCL_EQ22

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Vira

Transformant: Simian virus 40 (SV40)

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	9 fostermåneder

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	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