GES-1

305428

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

GES-1 er en human gastrisk epitelcellelinje som ofte brukes i forskning med fokus på mageslimhinnen, særlig i studier av magesykdommer, inflammasjon og cytotoksiske responser. Disse cellene stammer fra normalt magevev og er en in vitro-modell for å undersøke effekten av miljøgifter, legemidler og patogener på epitelceller i magesekken.
Et viktig forskningsområde der GES-1 brukes, er studier av de cytotoksiske effektene av miljøgifter, som for eksempel nanoplast, på humane mageceller. Det har for eksempel vist seg at polystyren-nanoplaster (PS-NP) kommer inn i GES-1-celler via endocytose, noe som induserer cellulære stressresponser som autofagi, apoptose og redusert celleproliferasjon. Disse partiklene akkumuleres i vesikler, autofagosomer og lysosomer, noe som tyder på at de internaliseres og har cytotoksisk potensial i mageepitelceller. I tillegg har studier vist at hemming av signalveier som RhoA/F-actin-signalveien reduserer internaliseringen av disse nanoplastene, noe som bidrar til å forstå de molekylære mekanismene som styrer cellulært opptak og respons på fremmede partikler.
GES-1-celler brukes også til å undersøke de beskyttende effektene av ulike forbindelser mot mageskader. For eksempel har den tradisjonelle medisinplanten Fallopia denticuta vist seg å ha en beskyttende effekt på GES-1-celler mot etanolindusert skade. Studien viste at ekstrakter av denne planten økte proliferasjonen av GES-1-celler og reduserte oksidativt stress og inflammasjon, som er viktige bidragsytere til utvikling av magesår. Dette gjør GES-1 til et viktig verktøy for å utforske både cytotoksiske mekanismer og potensielle beskyttende behandlinger i forskning på magehelse.

Vev	Fosterets mage

Synonymer

- GES1

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Uspesifisert
Vekstegenskaper	Tilhenger
GMO-status	GMO-S1

Detaljer 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.

Biosikkerhetsnivå	2

EGENSKAPER

Celletype	Epitelcelle
Tumorinduserende	Nei (testet i nakne 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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Virus

Transformant: Simian virus 40 (SV40)

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	9 fostermåneder

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes