GES-1

305428

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

GES-1 är en human gastrisk epitelcellinje som vanligen används i forskning med fokus på magslemhinnan, särskilt i studier som undersöker magsjukdomar, inflammation och cytotoxiska reaktioner. Dessa celler härrör från normal magsäcksvävnad och utgör en in vitro-modell för att undersöka effekterna av miljögifter, läkemedel och patogener på magsäckens epitelceller.
Ett viktigt forskningsområde där GES-1 används är studier av de cytotoxiska effekterna av miljöföroreningar, t.ex. nanoplaster, på mänskliga magsäcksceller. Det har till exempel visat sig att polystyrennanoplaster (PS-NP) tar sig in i GES-1-celler via endocytos och inducerar cellulära stressreaktioner som autofagi, apoptos och minskad cellproliferation. Dessa partiklar visade sig ackumuleras i vesiklar, autofagosomer och lysosomer, vilket tyder på att de internaliseras och har cytotoxisk potential i magsäckens epitelceller. Dessutom har studier visat att inhibering av signalvägar som RhoA/F-actin minskar internaliseringen av dessa nanoplaster, vilket bidrar till förståelsen av de molekylära mekanismer som styr cellernas upptag och reaktion på främmande partiklar.
GES-1-celler används också för att undersöka de skyddande effekterna av olika föreningar mot magskador. Exempelvis har den traditionella medicinalväxten Fallopia denticuta visat skyddande effekter på GES-1-celler mot etanolinducerad skada. Studien visade att extrakt av denna växt ökade proliferationen av GES-1-celler och minskade oxidativ stress och inflammation, som är viktiga bidragande faktorer till utvecklingen av magsår. Detta gör GES-1 till ett viktigt verktyg för att utforska både cytotoxiska mekanismer och potentiella skyddande behandlingar inom forskningen om maghälsa.

Vävnad	Fetal magsäck

Synonymer

- GES1

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Ospecificerat
Tillväxtegenskaper	Följsam
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.

Biosäkerhetsnivå	2

EGENSKAPER

Celltyp	Epitelial cell
Tumörframkallande	Nej (testad på nakna möss)

IDENTIFIERARE

Källa

GES-1 (Cytion katalognummer 305428)

NCBI-skattenummer	9606

Cellosaurus	CVCL_EQ22

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Virus

Transformant: Simian virus 40 (SV40)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	9 fostermånader

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes