GES-1

305428

OBECNÉ INFORMACE

Popis

GES-1 je lidská žaludeční epiteliální buněčná linie, která se běžně používá ve výzkumu zaměřeném na žaludeční sliznici, zejména ve studiích zkoumajících žaludeční onemocnění, zánět a cytotoxické reakce. Tyto buňky jsou odvozeny z normální žaludeční tkáně a poskytují in vitro model pro zkoumání účinků toxinů z prostředí, léků a patogenů na žaludeční epiteliální buňky.
Jednou z významných oblastí výzkumu využívajících GES-1 je studium cytotoxických účinků environmentálních polutantů, jako jsou nanoplasty, na lidské žaludeční buňky. Bylo například prokázáno, že polystyrenové nanoplasty (PS-NPs) vstupují do buněk GES-1 prostřednictvím endocytózy a vyvolávají buněčné stresové reakce, jako je autofagie, apoptóza a snížení buněčné proliferace. Bylo zjištěno, že se tyto částice hromadí ve vezikulech, autofagozomech a lyzozomech, což svědčí o jejich internalizaci a cytotoxickém potenciálu v žaludečních epiteliálních buňkách. Studie navíc ukázaly, že inhibice drah, jako je signální dráha RhoA/F-aktin, snižuje internalizaci těchto nanoplastů, což pomáhá pochopit molekulární mechanismy řídící buněčné vychytávání a reakci na cizorodé částice.
Buňky GES-1 se také používají ke zkoumání ochranných účinků různých sloučenin proti poškození žaludku. Například tradiční léčivá rostlina Fallopia denticuta prokázala ochranné účinky na buňky GES-1 proti poškození vyvolanému etanolem. Studie ukázala, že výtažky z této rostliny zvýšily proliferaci buněk GES-1 a snížily oxidační stres a zánět, které jsou klíčovými faktory přispívajícími ke vzniku žaludečních vředů. Díky tomu je GES-1 důležitým nástrojem pro zkoumání cytotoxických mechanismů i potenciální ochranné léčby ve výzkumu zdraví žaludku.

Tkáň	Fetální žaludek

Synonyma

- GES1

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Nespecifikováno
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GMO

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.

Úroveň biologické bezpečnosti	2

CHARAKTERISTIKA

Typ buňky	Epitelová buňka
Tumorogenní	Ne (testováno na nahých myších)

IDENTIFIKÁTORY

Citace

GES-1 (katalogové číslo Cytion 305428)

Daňové identifikační číslo NCBI	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

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Viry

Transformant: Simian virus 40 (SV40)

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Rozmrazování a kultivace

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	9 fetálních měsíců

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	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