

GES-1 sejtek | 305428

Általános információk

Description

A GES-1 egy humán gyomor epiteliális sejtvonal, amelyet általában a gyomor nyálkahártyájával kapcsolatos kutatásokban használnak, különösen a gyomorbetegségek, a gyulladás és a citotoxikus válaszok vizsgálatában. Ezek a sejtek normál gyomorszövetből származnak, és in vitro modellt biztosítanak a környezeti toxinok, gyógyszerek és kórokozók gyomorrhámsejtekre gyakorolt hatásainak vizsgálatához.

A GES-1 felhasználásával végzett kutatások egyik jelentős területe a környezetszennyező anyagok, például a nanoplasztikák emberi gyomor-sejtekre gyakorolt citotoxikus hatásainak tanulmányozása. Kimutatták például, hogy a polisztirol nanoplasztikumok (PS-NP-k) endocitózison keresztül jutnak be a GES-1 sejtekbe, és olyan sejtes stresszválaszokat indukálnak, mint az autofágia, az apoptózis és a csökkent sejtproliferáció. Ezek a részecskék felhalmozódtak a vezikulákban, autofagoszómákban és lizoszómákban, ami internalizációjukra és citotoxikus potenciáljukra utal a gyomor epitelsejtekben. Emellett a vizsgálatok kimutatták, hogy az olyan útvonalak, mint a RhoA/F-aktin jelátviteli útvonal gátlása csökkenti ezeknek a nanoplasztikáknak az internalizációját, ami segít megérteni a sejtek felvételét és az idegen részecskékre adott választ szabályozó molekuláris mechanizmusokat.

A GES-1 sejteket különböző vegyületek gyomorsérülésekkel szembeni védőhatásának vizsgálatára is használják. A Fallopia denticuta hagyományos gyógynövény például védőhatást mutatott a GES-1 sejteken az etanol által kiváltott károsodással szemben. A vizsgálat kimutatta, hogy e növény kivonatai fokozták a GES-1 sejtek proliferációját, és csökkentették az oxidatív stresszt és a gyulladást, amelyek kulcsfontosságú szerepet játszanak a gyomorfekély kialakulásában. Ez a GES-1-et fontos eszközzé teszi mind a citotoxikus mechanizmusok, mind a potenciális védő kezelések feltárásához a gyomor-egészségügyi kutatásban.

Organism Emberi

Tissue Magzati gyomor

Synonyms GES1

Jellemzők

Age 9 magzati hónap

Gender Meghatározatlan

Cell type Epithelsejt

Growth properties Adherent

Szabályozási adatok

GES-1 sejtek | 305428

Citation	GES-1 (Cytion katalógusszám: 305428)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_EQ22
GMO Status	GMO-S1: Ez a humán gyomor epitél sejtvonal egy SV40 nagy T-antigén konstrukciót tartalmaz, amely lehetővé teszi a gyomorbiológiai vizsgálatokhoz szükséges immortalizációt. Ez a besorolás csak Németországban érvényes, máshol ettől eltérhet.

Biomolekuláris adatok

Tumorigenic	Nem (meztelen egereken tesztelve)
Viruses	Transzformáns: Simian virus 40 (SV40)

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820700a cikkszám)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
Dissociation Reagent	Accutase
Freeze medium	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

GES-1 sejtek | 305428

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a krioüklét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C , 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

**Freezing
Procedure**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Shipping
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

GES-1 sejtek | 305428

Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatói módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.