GES-1

305428

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

GES-1 est une lignée de cellules épithéliales gastriques humaines couramment utilisée dans la recherche sur la muqueuse gastrique, en particulier dans les études portant sur les maladies gastriques, l'inflammation et les réponses cytotoxiques. Ces cellules sont dérivées de tissus gastriques normaux et constituent un modèle in vitro pour l'étude des effets des toxines environnementales, des médicaments et des agents pathogènes sur les cellules épithéliales gastriques.
Un domaine de recherche important utilisant GES-1 consiste à étudier les effets cytotoxiques des polluants environnementaux, tels que les nanoplastiques, sur les cellules gastriques humaines. Par exemple, il a été démontré que les nanoplastiques de polystyrène (PS-NP) pénètrent dans les cellules GES-1 par endocytose, induisant des réponses au stress cellulaire telles que l'autophagie, l'apoptose et une diminution de la prolifération cellulaire. Ces particules se sont accumulées dans des vésicules, des autophagosomes et des lysosomes, ce qui indique leur internalisation et leur potentiel cytotoxique dans les cellules épithéliales gastriques. En outre, des études ont montré que l'inhibition de voies telles que la voie de signalisation RhoA/F-actine réduit l'internalisation de ces nanoplastiques, ce qui aide à comprendre les mécanismes moléculaires régissant l'absorption cellulaire et la réponse aux particules étrangères.
Les cellules GES-1 sont également utilisées pour étudier les effets protecteurs de divers composés contre les lésions gastriques. Par exemple, la plante médicinale traditionnelle Fallopia denticuta a démontré des effets protecteurs sur les cellules GES-1 contre les dommages induits par l'éthanol. L'étude a montré que les extraits de cette plante augmentaient la prolifération des cellules GES-1 et réduisaient le stress oxydatif et l'inflammation, qui sont des facteurs clés du développement de l'ulcère gastrique. Cela fait de GES-1 un outil important pour l'exploration des mécanismes cytotoxiques et des traitements protecteurs potentiels dans la recherche sur la santé gastrique.

Tissu	L'estomac du fœtus

Synonymes

- GES1

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Non précisé
Propriétés de croissance	Adepte
Statut OGM	GMO-S1

Informations détaillées sur le statut OGM

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.

Niveau de biosécurité	2

CARACTÉRISTIQUES

Type de cellule	Cellule épithéliale
Tumorigène	Non (testé sur des souris nues)

IDENTIFIANTS

Référence

GES-1 (numéro de catalogue 305428 de Cytion)

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

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_EQ22

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Virus

Transformant : virus simien 40 (SV40)

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONATEUR

Âge du donneur	9 mois fœtaux

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes