GES-1

305428

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

GES-1 to ludzka linia komórek nabłonka żołądka powszechnie wykorzystywana w badaniach koncentrujących się na błonie śluzowej żołądka, w szczególności w badaniach nad chorobami żołądka, stanami zapalnymi i odpowiedziami cytotoksycznymi. Komórki te pochodzą z prawidłowej tkanki żołądka i stanowią model in vitro do badania wpływu toksyn środowiskowych, leków i patogenów na komórki nabłonka żołądka.
Jednym z istotnych obszarów badań wykorzystujących GES-1 jest badanie cytotoksycznego wpływu zanieczyszczeń środowiska, takich jak nanoplastiki, na ludzkie komórki żołądka. Wykazano na przykład, że nanoplastiki polistyrenowe (PS-NPs) dostają się do komórek GES-1 poprzez endocytozę, indukując komórkowe reakcje stresowe, takie jak autofagia, apoptoza i zmniejszona proliferacja komórek. Stwierdzono, że cząsteczki te gromadzą się w pęcherzykach, autofagosomach i lizosomach, co wskazuje na ich internalizację i potencjał cytotoksyczny w komórkach nabłonka żołądka. Ponadto badania wykazały, że hamowanie szlaków, takich jak szlak sygnałowy RhoA/F-aktyna, zmniejsza internalizację tych nanoplastików, co pomaga w zrozumieniu mechanizmów molekularnych regulujących wychwyt komórkowy i odpowiedź na obce cząsteczki.
Komórki GES-1 są również wykorzystywane do badania ochronnego działania różnych związków na urazy żołądka. Na przykład tradycyjna roślina lecznicza Fallopia denticuta wykazała działanie ochronne na komórki GES-1 przed uszkodzeniami wywołanymi etanolem. Badanie wykazało, że ekstrakty z tej rośliny zwiększały proliferację komórek GES-1 i zmniejszały stres oksydacyjny i stan zapalny, które są kluczowymi czynnikami przyczyniającymi się do rozwoju wrzodów żołądka. Sprawia to, że GES-1 jest ważnym narzędziem do badania zarówno mechanizmów cytotoksycznych, jak i potencjalnych terapii ochronnych w badaniach nad zdrowiem żołądka.

Chusteczka	Żołądek płodu

Synonimy

- GES1

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Nieokreślone
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Status GMO	GMO-S1

Szczegółowe informacje dotyczące 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.

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	2

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Typ komórki	Komórka nabłonkowa
Nowotworotwórczy	Nie (testowane na nagich myszach)

IDENTYFIKATORY

Źródło

GES-1 (numer katalogowy Cytion 305428)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_EQ22

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Wirusy

Transformant: Simian virus 40 (SV40)

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Rozmrażanie i hodowla

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 JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.
Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C.
Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Warunki wysyłki

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	9 miesięcy płodowych

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes