

## Celule GC-1 spg | 300375

## Informații generale

## Description

Linia celulară GC-1 spg a fost imortalizată prin transfecția cu plasmida pSV3-neo, care conține secvențele de codificare pentru antigenul SV40 large T și rezistența la neomicină. Această modificare genetică nu numai că oferă rezistență la anumite antibiotice, ci și promovează creșterea continuă a celulelor prin modificarea reglării ciclului lor celular, ocolind astfel limita Hayflick tipică celulelor primare. Acest proces de imortalizare permite celulelor să mențină capacitatea proliferativă, păstrând în același timp caracteristicile fenotipice esențiale ale spermatogoniilor.

Din punct de vedere fenotipic, linia celulară GC-1 spg prezintă caracteristici care indică un stadiu de tranziție între spermatogoniile de tip B și spermatocele primare, ceea ce o face un model deosebit de relevant pentru studiul stadiilor incipiente ale spermatogenezei. Celulele exprimă două izoproteine specifice testiculelor: citocromul c și lactatul dehidrogenază C4. Acești markeri sunt esențiali pentru studierea metabolismului celular și a gestionării energiei în timpul spermatogenezei, reflectând căile metabolice unice active în celulele germinale. Expresia acestor izoproteine specifice subliniază utilitatea liniei celulare în explorarea aspectelor biochimice și fiziologice ale funcției și dezvoltării celulelor testiculare.

**Organism** Șoarece

**Tissue** Testicul

**Applications** cultură celulară 3D

**Synonyms** GC-1spg, GC-1, GC1-SPG

## Caracteristici

**Breed/Subspecies** BALB/c

**Age** 10 zile

**Gender** Masculin

**Morphology** Epitelial

**Cell type** Spermatoцит

**Growth properties** Aderent

## Date de reglementare

## Celule GC-1 spg | 300375

<b>Citation</b>	GC-1 spg (număr de catalog Cytion 300375)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_8872
<b>GMO Status</b>	OMG-S1: Această linie celulară testiculară murină (GC-1 spg) conține o plasmidă de expresie a antigenului T SV40 (pSV3neo), inclusiv un marker de rezistență Tn5-neo, care susține imortalizarea. Construcția este integrată stabil în celulele spermatogoniale de șoarece. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte părți.

## Date biomoleculare

<b>Viruses</b>	Transformant: antigenul T al virusului simian 40 (SV40)
----------------	---

## Manipulare

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
<b>Freeze medium</b>	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

## Celule GC-1 spg | 300375

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Pentru atașare optimă și viabilitate după decongelare, vă recomandăm să utilizați **flacoane sau plăci acoperite cu colagen**.

### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule GC-1 spg | 300375

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.