

**Komórki SVG p12 | 305878****Informacje ogólne****Description**

SVG p12 to ludzka linia komórek glejowych pochodząca z tkanki mózgowej płodu i uwieczniona poprzez transformację dużym antygenem T wirusa SV40. Jest ona szeroko stosowana jako model do badania neurotropowych poliomawirusów, w szczególności poliomawirusa JC (JCPyV), ze względu na swoje pochodzenie z komórek glejowych i wysoką podatność na infekcję wirusową. SVG p12 zachowuje cechy linii astrocytów i wspiera produktywnie zakażenie i propagację JCPyV, co czyni ją standardowym systemem in vitro do badania tropizmu wirusowego, replikacji i patogenezy w komórkach glejowych.

Jednak późniejsza analiza wykazała, że SVG p12 został zanieczyszczony poliomawirusem BK (BKPyV) po zdeponowaniu w bankach komórek. Wykrycie DNA BKPyV i zakaźnego wirusa w liniach SVG p12 pozyskanych z niektórych kolekcji kultur wywołało obawy dotyczące integralności danych eksperymentalnych uzyskanych z tych komórek. Zanieczyszczenie nie dotyczy wszystkich linii pochodzących z SVG, ponieważ klony takie jak SVG-A uzyskały wynik negatywny w testach na obecność BKPyV, co sugeruje, że zanieczyszczenie nastąpiło podczas obchodzenia się z komórkami lub ich dystrybucji, a nie podczas pierwotnego pozyskiwania linii komórkowej.

Ze względu na swoje ugruntowane zastosowanie i silną reaktywność na zakażenie poliomawirusem, SVG p12 pozostaje kluczowym narzędziem w badaniach wirusologicznych, szczególnie w kontekście neurowirusologii człowieka. Niemniej jednak obecnie zaleca się, aby naukowcy korzystający z tej linii komórkowej sprawdzali brak zanieczyszczenia BKPyV w swoich zapasach, aby zapewnić powtarzalność eksperymentów i wiarygodność danych.

**Organism** Człowiek

**Tissue** Mózg płodu

**Synonyms** SVGp12, SVG(P12)

**Charakterystyka**

**Age** 8–12 tydzień ciąży

**Gender** Męczyzna

**Ethnicity** Nieokreślony

**Morphology** Fibroblast

**Cell type** Astrocyt

**Growth properties** Adherent

## Komórki SVG p12 | 305878

## Dane regulacyjne

<b>Citation</b>	SVG p12 (numer katalogowy Cytion 305878)
<b>Biosafety level</b>	2
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_3797
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Ta linia komórek glejowych płodu ludzkiego (SVG p12) zawiera sekwencje dużego antygeny T wirusa SV40 z mutacją ori i jest dodatkowo zanieczyszczona szczepem poliomawirusa BK UT, bez celowej inżynierii genetycznej zanieczyszczenia. Wstawka SV40 jest stabilnie zintegrowana. Klasyfikacja ta obowiązuje wyłącznie na terenie Niemiec i może się różnić w innych krajach.

## Dane biomolekularne

<b>Mutational profile</b>	
---------------------------	--

## Obsługa

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)
<b>Supplements</b>	Uzupełnić podłoże 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Fluid renewal</b>	2 do 3 razy w tygodniu
<b>Freeze medium</b>	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.

## Komórki SVG p12 | 305878

### Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej  $-150^{\circ}\text{C}$ , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze  $37^{\circ}\text{C}$  z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością  $300 \times g$  przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

### Flask Coating

Brak

### Shipping Conditions

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

## Komórki SVG p12 | 305878

### Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki 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.

## Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

### Sterility

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.