

Tế bào SVG p12 | 305878

Thông tin chung

Description

SVG p12 là dòng tế bào glial phôi người ban đầu được phân lập từ mô não phôi và được bất tử hóa thông qua quá trình biến đổi với kháng nguyên T lớn của SV40. Dòng tế bào này đã được sử dụng rộng rãi làm mô hình nghiên cứu các polyomavirus thần kinh, đặc biệt là polyomavirus JC (JCPyV), nhờ nguồn gốc glial và khả năng nhiễm virus cao. SVG p12 duy trì các đặc điểm của dòng tế bào astrocyte và hỗ trợ nhiễm trùng và nhân lên hiệu quả của JCPyV, khiến nó trở thành hệ thống in vitro tiêu chuẩn để nghiên cứu tính hướng thần kinh, nhân lên và cơ chế bệnh lý của virus trong tế bào glial.

Tuy nhiên, phân tích sau đó đã cho thấy SVG p12 bị nhiễm virus polyomavirus BK (BKPyV) sau khi được lưu trữ trong các kho tế bào. Việc phát hiện DNA BKPyV và virus lây nhiễm trong các dòng tế bào SVG p12 được thu thập từ một số bộ sưu tập tế bào đã gây lo ngại về tính toàn vẹn của dữ liệu thí nghiệm được thu thập từ các tế bào này. Sự nhiễm bẩn không lan rộng đến tất cả các dòng tế bào có nguồn gốc từ SVG, vì các dòng như SVG-A đã cho kết quả âm tính với BKPyV, cho thấy sự nhiễm bẩn xảy ra trong quá trình xử lý hoặc phân phối, chứ không phải trong quá trình tạo ra dòng tế bào ban đầu.

Do việc sử dụng đã được thiết lập và phản ứng mạnh mẽ với nhiễm trùng polyomavirus, SVG p12 vẫn là công cụ quan trọng trong nghiên cứu virology, đặc biệt trong bối cảnh virology thần kinh ở người. Tuy nhiên, hiện nay khuyến nghị các nhà nghiên cứu sử dụng dòng tế bào này nên xác minh sự vắng mặt của ô nhiễm BKPyV trong các mẫu của họ để đảm bảo tính tái hiện của thí nghiệm và độ tin cậy của dữ liệu.

Organism Con người

Tissue Não thai nhi

Synonyms SVGp12, SVG(P12)

Đặc điểm

Age Tuần thai thứ 8-12

Gender Nam

Ethnicity Không xác định

Morphology Tế bào sợi

Cell type Tế bào sao

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào SVG p12 | 305878

Citation	SVG p12 (Số catalog Cytion 305878)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3797
GMO Status	GMO-S1: Dòng tế bào thần kinh bào thai người (SVG p12) này chứa các trình tự kháng nguyên T lớn SV40 với đột biến ori và bị nhiễm thêm chủng polyomavirus BK UT, mà không có sự can thiệp di truyền có chủ đích đối với tác nhân gây nhiễm. Phần chèn SV40 được tích hợp ổn định. Phân loại này chỉ áp dụng trong phạm vi Đức và có thể khác ở các khu vực khác.

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	
---------------------------	--

Xử lý

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L NaHCO ₃ , chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)
Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Freeze medium	Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào SVG p12 | 305878**Thawing and
Culturing Cells**

1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển.
2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới -150°C để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức.
3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước 37°C với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ.
4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở.
5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ.
6. Ly tâm hỗn hợp ở $300 \times g$ trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , môi trường ẩm.

Flask Coating

Không có

**Shipping
Conditions**

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng -78°C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

**Storage
Conditions**

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng -150 đến -196°C . Việc bảo quản ở -80°C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA

Tế bào SVG p12 | 305878

Sterility

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.

Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.