

## Tế bào SNB-19 | 305492

## Thông tin chung

## Description

Dòng tế bào SNB-19 là mô hình u não đa hình (GBM) ở người được phân lập từ khối u glioma độ cao. Đây là một trong những dòng tế bào glioma được nghiên cứu rộng rãi và được sử dụng để khám phá sinh học của các khối u não ác tính, đặc biệt là u não đa hình. Tế bào SNB-19 có hình thái biểu mô và bám dính trong môi trường nuôi cấy. Chúng đã được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu về sự phát triển, xâm lấn của khối u và phản ứng với điều trị, đặc biệt là để điều tra các cơ chế kháng thuốc của u não đa hình đối với các phương pháp điều trị truyền thống.

Phân tích di truyền của các tế bào SNB-19 đã tiết lộ các biến đổi di truyền quan trọng thường liên quan đến GBM, bao gồm đột biến trong các gen ức chế khối u và gen ung thư như TP53, EGFR và PTEN. Các tế bào này cũng thể hiện các bất thường nhiễm sắc thể, bao gồm sự nhân đôi của các gen ung thư và sự mất đoạn ở các vùng gen ức chế khối u. Bức tranh di truyền của SNB-19 cung cấp một mô hình quan trọng để nghiên cứu các con đường phân tử điều khiển quá trình bệnh lý của GBM và để xác định các mục tiêu tiềm năng cho điều trị.

SNB-19 đã được sử dụng rộng rãi để đánh giá hiệu quả của các thuốc hóa trị mới và các tác nhân nhắm mục tiêu. Dòng tế bào này cũng được sử dụng trong các thử nghiệm nghiên cứu tính xâm lấn và di chuyển của glioblastoma, vì nó mô phỏng hiệu quả tính chất xâm lấn cao của GBM trong ống nghiệm. Hơn nữa, phân tích proteomics của SNB-19 đã góp phần hiểu rõ sự rối loạn điều hòa protein và mối liên quan của chúng với các biến đổi di truyền trong glioblastoma. Những đặc điểm này khiến SNB-19 trở thành công cụ thiết yếu trong nghiên cứu chuyển giao tập trung vào glioblastoma.

**Organism** Con người

**Tissue** Não, thủy thái dương

**Disease** Uống tế bào sao

**Synonyms** SNB.19, SNB19, Khoa Phẫu thuật Thần kinh - 19

## Đặc điểm

**Age** 75 năm

**Gender** Nam

**Ethnicity** Người da trắng

**Morphology** Tế bào giống fibroblast

**Cell type** Tế bào sợi

## Tế bào SNB-19 | 305492

**Growth properties** Tế bào bám dính, lớp đơn

## Dữ liệu quy định

**Citation** SNB-19 (Số catalog Cytion 305492)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0535

## Dữ liệu sinh học phân tử

**Mutational profile** Biến dị: PTEN, Đơn giản, p.Glu242Valfs\*15 (c.723\_724dupTG), Homozygous; Biến dị: TERT, Đơn giản, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), Chưa xác định; Biến dị: TP53, Đơn giản, p.Arg273His (c.818G>A), Homozygous

## Xử lý

**Culture Medium** DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

**Doubling time** 24 giờ

**Split ratio** Tỷ lệ 1:10 được khuyến nghị cho việc nuôi cấy thường quy.

**Seeding density** 1-4 × 10<sup>4</sup> tế bào/cm<sup>2</sup>

**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 SNB-19 | 305492****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Việc bảo quản ở  $-80^{\circ}\text{C}$  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 SNB-19 | 305492**

**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.