

## Tế bào NCH690 | 300120

## Thông tin chung

## Description

Dòng tế bào NCH640 là mô hình tế bào gốc giống glioblastoma được sử dụng trong nghiên cứu để khám phá các cơ chế kháng thuốc của khối u, sự sống còn của tế bào dưới áp lực và phản ứng điều trị. Glioblastoma, một trong những dạng u não ác tính nhất, khó điều trị do khả năng kháng thuốc và thích nghi với môi trường vi mô khắc nghiệt. NCH640 được nuôi cấy trong môi trường chuyên biệt như Neurobasal A với các chất bổ sung như B27, và sự phát triển của nó được hỗ trợ bởi các yếu tố tăng trưởng thiết yếu như EGF và FGF-2. Nó thường được sử dụng cùng với các mô hình tế bào gốc glioma khác, như NCH690 và NCH644, để nghiên cứu các hiện tượng sinh học này.

Nghiên cứu về NCH640 tập trung mạnh vào các cơ chế kháng thuốc của nó, đặc biệt trong điều kiện thiếu oxy. Các tế bào glioma như NCH640 phụ thuộc đáng kể vào các thích nghi chuyển hóa, bao gồm sự điều hòa bất thường của các loài oxy phản ứng (ROS). Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc nhắm mục tiêu vào các con đường như phản ứng stress tích hợp (ISR) trong NCH640 và các dòng tế bào liên quan có thể cải thiện độ nhạy cảm của chúng đối với các liệu pháp như temozolomide, thường được sử dụng trong điều trị u não đa hình. Những phát hiện này rất quan trọng trong việc phát triển các chiến lược mới để vượt qua sự kháng thuốc bẩm sinh của các tế bào gốc u não đối với các can thiệp điều trị tiêu chuẩn.

**Organism** Con người

**Tissue** Não

**Disease** U não đa hình

## Đặc điểm

**Age** 78 năm

**Gender** Nữ

**Ethnicity** Người da trắng

**Growth properties** Văn hóa hình cầu, bán bám dính

## Dữ liệu quy định

**Citation** NCH690 (Số catalog Cytion 300120)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

## Tế bào NCH690 | 300120

CellosaurusAccession CVCL\_x915

## Dữ liệu sinh học phân tử

Tumorigenic Có

## Xử lý

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa: 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)**Supplements** Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% FBS, 5 mg/L Heparin, 20 ng/mL bFGF, 20 microgam/L EGF, 5 mg/L Insulin, 100 mg/L Transferrin, 5,2 microgam/L Na-selenit, 6,3 microgam/L Progesteron, 161,1 microgam/L Putrescin, 50 mg/L Hydrocortinon**Subculturing** Để nuôi cấy lại các khối cầu, bắt đầu bằng cách tách rời các khối cầu một cách cơ học bằng cách hút lên và xuống 5 đến 10 lần bằng ống hút Eppendorf có đầu lọc 1000 µl. Sau đó, ly tâm hỗn hợp ở 300g trong 5 phút ở nhiệt độ phòng để tạo thành cặn tế bào. Loại bỏ dịch siêu âm và tái phân tán cặn tế bào trong môi trường nuôi cấy tươi. Cuối cùng, chuyển các tế bào đã tái phân tán vào các bình nuôi cấy mới để thúc đẩy quá trình hình thành khối cầu tiếp theo. Phương pháp này đảm bảo việc phân giải khối cầu hiệu quả và chuẩn bị cho chúng tiếp tục phát triển trong môi trường mới**Seeding density**  $1 \times 10^5$  tế bào/mL**Fluid renewal** 2 đến 3 lần mỗi tuần**Post-Thaw Recovery** Sau khi rã đông, hãy để các tế bào phục hồi từ quá trình đông lạnh trong ít nhất 24 đến 48 giờ.**Freeze medium** Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng hỗn hợp 50% môi trường cơ bản + 40% huyết thanh bò phôi (FBS) + 10% DMSO, hoặc CM-1 (mã sản phẩm 800100 của Cytion), 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 NCH690 | 300120****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

**Freezing  
Procedure**

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.

**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.

## Tế bào NCH690 | 300120

### 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

### 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.

### Các alen HLA

**A\***: '03:01:01, '68:01:02  
**B\***: '35:01:01, '47:01:01  
**C\***: '04:01:01, '06:02:01  
**DRB1\***: '07:01:01, '16:02:01  
**DQA1\***: '01:02:02, '02:01:01  
**DQB1\***: '02:02:01, '05:02:01  
**DPB1\***: '04:01:01G, '04:02:01G  
**E**: 01:01:01