

## Tế bào C6 | 500142

## Thông tin chung

## Description

Dòng tế bào C6 duy trì loại tế bào glial với hình thái của tế bào sợi và có nguồn gốc từ một khối u glioblastoma của chuột Wistar-Furth. Khối u glioblastoma được gây ra bởi việc tiếp xúc với N-nitrosomethylurea, sau nhiều chu kỳ luân phiên giữa nuôi cấy và truyền qua động vật.

Dòng tế bào u não C6 thường được sử dụng trong nghiên cứu ung thư thần kinh để tạo ra các mô hình động vật mô phỏng chặt chẽ đặc điểm của u não ở người, hỗ trợ phát triển các tác nhân và chiến lược điều trị mới. Nó đặc biệt hiệu quả trong nuôi cấy tế bào 3D và sàng lọc quy mô lớn.

Tế bào C6 có sự đa dạng di truyền, sở hữu gen p53 kiểu hoang dã, biểu hiện gen Rb tăng cao, và locus p16/Cdkn2a/Ink4a đột biến nhưng thiếu biểu hiện mRNA của p16 và p19ARF. Chúng cũng biểu hiện quá mức một số gen trong glioma người, như PDGF $\beta$ , IGF-1, EGFR và protein tiền thân Erb3/Her3.

Tuy nhiên, biểu hiện của IGF-2, FGF-9 và FGF-10 bị giảm, trong khi biểu hiện gen MMP-7 vẫn không thay đổi. Giống như u não người, tế bào C6 cho thấy hoạt động tăng cao của các gen đường dẫn Ras, được điều chỉnh bởi biểu hiện tăng cao của protein kích hoạt guanine triphosphate Ras.

Dòng tế bào C6 đã được sử dụng trong nhiều nghiên cứu. Ví dụ, nó được sử dụng để đánh giá khả năng của 2-(2,4-dihydroxy phenyl)thieno-1,3-thiazin-4-one (BChTT) trong việc ức chế sự phát triển của tế bào ung thư và để nghiên cứu các cơ chế liên quan đến quá trình này.

Trong một nghiên cứu khác, các tính chất độc tế bào và chống oxy hóa của chiết xuất CO<sub>2</sub> siêu tới hạn (SCE) từ rêu *Usnea barbata* đã được nghiên cứu sử dụng tế bào C6. Đáng chú ý, các tế bào này được báo cáo là có mức hoạt động của enzym glyceryl phosphate dehydrogenase tăng cao khi tiếp xúc với glucocorticoids.

**Organism** Chuột

**Tissue** Não

**Disease** U não

**Synonyms** C-6, C 6, RGC-6, RGC6, RGC6

## Đặc điểm

**Age** Không xác định

**Gender** Nam

**Morphology** Tế bào giống fibroblast

**Cell type** Tế bào glial

## Tế bào C6 | 500142

**Growth properties** Người tuân thủ

## Dữ liệu quy định

**Citation** C6 (Số catalog Cytion 500142)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10116

**CellosaurusAccession** CVCL\_0194

## Dữ liệu sinh học phân tử

**Receptors expressed** Glucocorticoid

**Viruses** Dương tính với LCMV

**Virus susceptibility** Viêm miệng bọng nước (Indiana), bệnh đậu mùa, herpes simplex

**Virus resistance** Vi-rút polio type 3

**Reverse transcriptase** Tiêu cực

**Products** Protein S-100, sản xuất glycyl phosphate dehydrogenase đáp ứng với glucocorticoid, somatotrophin.

## Xử lý

**Culture Medium** RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

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

**Dissociation Reagent** Accutase

## Tế bào C6 | 500142

**Doubling time** 24 giờ

**Subculturing** Loại bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi các tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS không chứa canxi và magiê. Đối với bình T25, sử dụng 3-5 ml PBS, và đối với bình T75, sử dụng 5-10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, sử dụng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, nhẹ nhàng trộn tế bào với 10 ml môi trường để tái phân tán chúng, sau đó ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa môi trường tươi.

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  tế bào/cm<sup>2</sup> sẽ tạo thành một lớp tế bào dày đặc trong khoảng 4 ngày.

**Fluid renewal** 2 đến 3 lần mỗi tuần

**Post-Thaw Recovery** Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ  $5 \times 10^4$  tế bào/cm<sup>2</sup> và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 giờ.

**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 C6 | 500142

**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 C6 | 500142

### 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.