

**tế bào 3T6-Swiss albino | 400104****Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào 3T6-Swiss albino có nguồn gốc từ mô của chuột Swiss albino, được phát triển đặc biệt cho các mục đích nghiên cứu vi sinh học và ung thư học đa dạng. Dòng tế bào sợi này nổi tiếng với khả năng nhạy cảm với nhiều loại virus, bao gồm virus sarcoma chuột, khiến nó trở thành công cụ vô giá trong việc nghiên cứu quá trình ung thư hóa do virus và các đặc tính biến đổi của gen ung thư trong môi trường kiểm soát. Độ bền vững của các tế bào 3T6-Swiss albino trong nuôi cấy cho phép thực hiện các thao tác và phân tích di truyền chi tiết, hỗ trợ các nghiên cứu di truyền nâng cao nhằm hiểu rõ cơ chế tiến triển của ung thư và cơ chế nhiễm virus.

Ngoài các ứng dụng trong vi sinh học, dòng tế bào 3T6-Swiss albino còn được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu dược lý. Khả năng phản ứng với các tác nhân dược phẩm của nó khiến nó trở thành mô hình phù hợp cho việc sàng lọc thuốc và thử nghiệm độc tính. Các nhà nghiên cứu sử dụng các tế bào này để nghiên cứu phản ứng tế bào đối với các hợp chất mới, đánh giá hiệu quả và an toàn của chúng trước khi tiến hành các nghiên cứu in vivo phức tạp hơn. Sự ổn định di truyền của dòng tế bào 3T6-Swiss albino qua nhiều thế hệ nuôi cấy hỗ trợ kết quả thí nghiệm nhất quán, điều này rất quan trọng cho việc phát triển các chiến lược điều trị đáng tin cậy.

**Organism** Chuột**Tissue** Phôi thai**Applications** Dòng tế bào này là lựa chọn tối ưu cho quá trình chuyển gen.**Synonyms** 3T6 Albino Thụy Sĩ, 3T6 Thụy Sĩ, NIH 3T6, 3T6, GM05862**Đặc điểm****Age** Phôi thai**Morphology** Tế bào giống fibroblast**Cell type** Tế bào sợi**Growth properties** Người tuân thủ**Dữ liệu quy định****Citation** 3T6-Swiss albino (Số catalog Cytion 400104)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090

**tế bào 3T6-Swiss albino | 400104**

CellosaurusAccession CVCL\_0601

**Dữ liệu sinh học phân tử****Tumorigenic** Không**Viruses** Âm tính với virus ectromelia (bệnh đậu chuột).**Virus susceptibility** Herpes simplex, Vaccinia, Pseudorabies, Viêm miệng mụn nước (Indiana)**Reverse transcriptase** Tiêu cực**Products** Collagen, axit hyaluronic**Ploidy status** Kết quả phân tích karyotype cho thấy phạm vi không ổn định từ 78 đến 81. Một phần đáng kể (21%) các tế bào chứa một centromere cuối cùng trên một nhiễm sắc thể lớn, và 21% còn lại bao gồm các nhiễm sắc thể rất nhỏ.**Xử lý****Culture Medium** Ham's F12, chứa: 1,0 mM glutamine ổn định, chứa: 1,0 mM natri pyruvate, chứa: 1,1 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Số hiệu sản phẩm Cytion 820600a)**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy**Dissociation Reagent** Accutase**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 x 10<sup>4</sup> tế bào/cm<sup>2</sup> sẽ tạo thành một lớp đơn liên tục trong vòng 5 ngày.**Fluid renewal** Mỗi 3 đến 4 ngày**Post-Thaw Recovery** Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 x 10<sup>4</sup> tế bào/cm<sup>2</sup> và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 48 giờ.

## tế bào 3T6-Swiss albino | 400104

### 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.

### 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 x 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

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**.

## tế bào 3T6-Swiss albino | 400104

### 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.

### 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

### 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.