

Tế bào LCLC-97TM1 | 300409

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào LCLC-97TM1 được phân lập từ ung thư phổi tế bào lớn (LCLC) và được thiết lập bằng phương pháp cấy ghép xenograft, cụ thể là từ lần cấy ghép đầu tiên trên chuột nude của một khối u ung thư phổi tế bào lớn nguyên phát. Dòng tế bào này thể hiện các đảo tế bào biểu mô dày đặc trong môi trường nuôi cấy, với biên giới tế bào thường không thể phân biệt được dưới kính hiển vi tiêu chuẩn. Khác với nhiều dòng tế bào khác, các văn hóa LCLC-97TM1 thường không đạt đến trạng thái phủ kín, điều này có thể do các mô hình tăng trưởng đặc biệt của chúng.

Về mặt tế bào học, các tế bào LCLC-97TM1 có nhân lớn, tròn, đơn độc, chứa một hoặc hai nhân nhỏ nổi bật, và mô hình nhiễm sắc thể phân bố đều. Hình thái nhân này cho thấy tính chất ác tính thường liên quan đến ung thư phổi tế bào lớn. Dòng tế bào này cũng được ghi nhận là âm tính với PAS (Periodic Acid-Schiff) và không phản ứng với nhuộm Alcian blue, điều này phù hợp với các đặc điểm quan sát được cả trong khối u gốc và khối u ghép từ dòng tế bào.

Phân tích nhiễm sắc thể của LCLC-97TM1 cho thấy karyotype phức tạp, đặc trưng cho ung thư tế bào lớn và gợi ý sự không ổn định di truyền đáng kể. Hồ sơ di truyền này, kết hợp với các đặc điểm hình thái học đặc trưng, khiến LCLC-97TM1 trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu sinh học bệnh lý của ung thư phổi tế bào lớn, đặc biệt trong bối cảnh hình thành khối u, di căn và phản ứng điều trị trong ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC).

Organism Con người

Tissue Phổi

Disease Ung thư biểu mô tế bào lớn

Synonyms LCLC97TM1

Đặc điểm

Age 44 năm

Gender Nam

Ethnicity Người da trắng

Morphology Tương tự biểu mô

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào LCLC-97TM1 | 300409

Citation	LCLC-97TM1 (Số catalog của Cytion: 300409)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1376

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression	Biểu hiện của P53
Tumorigenic	Đúng vậy, ở chuột nude
Reverse transcriptase	Tiêu cực

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
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 đến 3×10^5 tế bào/cm ²
Fluid renewal	Mỗi 3 đến 5 ngày
Post-Thaw Recovery	Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5×10^4 tế bào/cm ² và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 giờ.

Tế bào LCLC-97TM1 | 300409**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°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 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°C , 5% 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 LCLC-97TM1 | 300409**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°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°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**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*: '02:01:01, '24:02:01

B*: 15:01:01, 18:01:01

C*: '03:03:01, '12:03:01

DRB1*: '01:01:01, '04:01:01

DQA1*: '01:01:01, '03:01:01

DQB1*: '03:02:01, '05:01:01

DPB1*: 04:02:01

E: 01:03:02