

Tế bào LM/TK (LMTK-) | 305176

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào LM/TK- (LMTK-) được phân lập từ tế bào sợi của chuột và đặc trưng bởi sự thiếu hụt hoạt động của thymidine kinase (TK). Dòng tế bào này đặc biệt hữu ích trong nghiên cứu di truyền và sinh học phân tử, nơi nó được sử dụng như một hệ thống mô hình để nghiên cứu chức năng gen, sao chép DNA và tái tổ hợp. Sự vắng mặt của TK trong các tế bào này cho phép lựa chọn các đột biến hoặc tế bào tái tổ hợp đã phục hồi hoạt động TK, làm cho chúng trở nên quý giá trong các nghiên cứu liên quan đến đột biến thiếu TK và cho việc lựa chọn các dòng TK dương tính sau khi chuyển gen ngoại lai. Dòng tế bào này, được phân lập từ một dòng con của dòng tế bào sợi chuột L-M kháng BUdR, có thể được sử dụng trong các nghiên cứu di truyền và sinh hóa như chuyển gen và lai tế bào soma. Tế bào LM/TK- thường được sử dụng trong nghiên cứu liên quan đến gen thymidine kinase của virus herpes simplex (HSV), vì chúng cung cấp nền tảng quan trọng cho việc chọn lọc các biến thể chuyển gen HSV-TK. Điều này có ý nghĩa quan trọng trong nghiên cứu liệu pháp gen, nơi gen HSV-TK được sử dụng trong các chiến lược liệu pháp gen tự sát để tiêu diệt chọn lọc các tế bào ung thư. Hơn nữa, các tế bào này được sử dụng trong sản xuất virus tái tổ hợp và phân tích biểu hiện gen và sao chép virus. Dòng tế bào LMTK- do đó đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiểu biết về thao tác gen và phát triển các chiến lược điều trị.

Organism

Chuột

Tissue

Mô liên kết dưới da, quầng vú và mỡ

Synonyms

L-M[TK-], LM TK âm tính, L-M (TK-), L M (TK-), LM(TK-), LM(tk-), LM-TK-, LMTK-, L tế bào (TK-), L(TK-), L(tk-)

Đặc điểm

Breed/Subspecies

C3H/An

Age

100 ngày

Gender

Nam

Morphology

Tế bào giống fibroblast

Growth properties

Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation

LM/TK(LMTK-) (Số catalog Cytion 305176)

Biosafety level

1

Tế bào LM/TK (LMTK-) | 305176**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_4536**Dữ liệu sinh học phân tử****Antigen expression** H-2k**Tumorigenic** Đúng vậy, ở chuột nude (U bướu phát triển trong vòng 21 ngày với tần suất 100% (5/5) ở chuột nude được tiêm dưới da với 1×10^7 tế bào).**Xử lý****Culture Medium** DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO_3 , 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**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.**Fluid renewal** 2 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 LM/TK (LMTK-) | 305176**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 $300 \times g$ 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°C , 5% 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°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.

Tế bào LM/TK (LMTK-) | 305176

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.