

Tế bào MLTC-1 | 305175

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào MLTC-1, được phân lập từ tế bào u Leydig của chuột, vẫn giữ được khả năng đáp ứng hormone của khối u ban đầu. Dòng tế bào này đặc biệt có giá trị trong nghiên cứu về quá trình tổng hợp steroid và chức năng của tế bào Leydig. Tế bào MLTC-1 thể hiện các đặc điểm chính của tế bào Leydig, bao gồm sự hiện diện của thụ thể hormone luteinizing (LH), yếu tố quan trọng trong việc kích thích sản xuất testosterone. Các tế bào này là mô hình mạnh mẽ để nghiên cứu quá trình tổng hợp và tiết hormone steroid, đặc biệt là testosterone, có vai trò quan trọng trong sinh lý sinh sản nam giới. Các tế bào MLTC-1 phản ứng với các liệu pháp hormone theo cách tương tự như các tế bào khối u ban đầu. Hoạt động của adenyl cyclase màng được kích thích đáng kể bởi các liệu pháp với hormone kích thích hoàng thể (hCG), hormone luteinizing, độc tố cholera, natri florua và guanyl-5'-ylimidodiphosphate. Hơn nữa, các tế bào này sản xuất progesterone khi tiếp xúc với hCG, càng khẳng định tính hữu ích của chúng trong việc nghiên cứu điều hòa hormone và các con đường tín hiệu. Dòng tế bào MLTC-1 cũng được sử dụng trong các nghiên cứu độc tính để đánh giá tác động của các chất khác nhau đối với chức năng của tế bào Leydig và quá trình steroidogenesis, khiến nó trở thành công cụ thiết yếu trong nghiên cứu sinh học sinh sản và nội tiết.

Organism

Chuột

Tissue

Tinh hoàn

Disease

Uống tế bào Leydig của chuột

Synonyms

mLTC-1, Dòng tế bào u Leydig chuột - 1

Đặc điểm

Breed/Subspecies

C57BL/6

Gender

Nam

Morphology

Thượng bì

Growth properties

Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation

MLTC-1 (Số catalog Cytion 305175)

Biosafety level

1

Tế bào MLTC-1 | 305175

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_3544

Dữ liệu sinh học phân tử

Receptors expressed HcG, hormone kích thích nang trứng (LH)

Protein expression Progesterone

Tumorigenic Có

Xử lý

Culture Medium RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

Supplements Bổ sung vào môi trường 10% FBS, thêm 2,5 g/L glucose và 10 mM HEPES

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 đến 3 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 MLTC-1 | 305175**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 MLTC-1 | 305175

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.