

Tế bào TM3 | 305167

Thông tin chung

Description	Tế bào TM3 là một dòng tế bào độc đáo được phân lập từ tế bào Leydig của chuột đực 11 đến 13 ngày tuổi, có đặc tính phát triển bám dính. Các tế bào này không gây ung thư, vì chúng không gây u ở chuột bị ức chế miễn dịch, mặc dù chúng có thể tạo thành các cụm tế bào trong môi trường bán rắn. Chúng biểu hiện gen cho prostaglandin F2a và được đặc trưng bởi một số dấu hiệu biểu hiện bao gồm hormone luteinizing (LH), yếu tố tăng trưởng biểu bì (EGF) và các dấu hiệu dương tính cho thụ thể androgen, estrogen và progesterone. Một đặc điểm nổi bật của tế bào TM3 là phản ứng của chúng với LH, dẫn đến tăng sản xuất cAMP; tuy nhiên, chúng không phản ứng với hormone kích thích nang trứng (FSH). Sự duy trì phản ứng với LH phụ thuộc vào lô huyết thanh. Ngoài ra, trong sự hiện diện của LH, các tế bào này có thể chuyển hóa cholesterol. Chúng đã được kiểm tra và xác định là âm tính với virus ectromelia (mousepox), đảm bảo tiêu chuẩn an toàn cao cho việc sử dụng trong phòng thí nghiệm
Organism	Chuột
Tissue	Tinh hoàn
Disease	Tế bào Leydig bình thường ở tinh hoàn (không gây ung thư; chuột BALB/c)
Metastatic site	Không áp dụng (dòng tế bào tinh hoàn bình thường, không gây ung thư)
Applications	Sinh học tế bào Leydig; quá trình tổng hợp steroid ở tinh hoàn; con đường truyền tín hiệu LH/cAMP; các nghiên cứu về thụ thể androgen/estrogen/progesterone; khả năng đáp ứng với gonadotropin; chuyển hóa cholesterol; nghiên cứu về sự phát triển và chức năng của tinh hoàn
Synonyms	TM-3

Đặc điểm

Breed/Subspecies	BALB/c
Age	11 đến 13 ngày
Gender	Nam
Morphology	Thượng bì
Cell type	Tế bào Leydig
Growth properties	Người tuân thủ

Tế bào TM3 | 305167

Dữ liệu quy định

Citation	TM3 (Số catalog Cytion 305167)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_4326
GMO Status	Không có biến đổi gen; dòng tế bào Leydig chuột kiểu hoang dã được phân lập từ tinh hoàn chuột BALB/c sơ sinh thông qua nuôi cấy nguyên phát

Dữ liệu sinh học phân tử

Xử lý

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa: 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 2,5% huyết thanh bò (FBS) và 5% huyết thanh ngựa
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	khoảng 36 đến 48 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.
Split ratio	1 đến 3
Seeding density	1 đến 3×10^4 tế bào/cm ²
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào TM3 | 305167**Post-Thaw Recovery**

Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5×10^4 tế bào/cm² và để tế bào bám dính ít nhất 24–48 giờ trước khi thay môi trường nuôi cấy lần đầu. Duy trì khả năng đáp ứng với LH tùy thuộc vào lô huyết thanh bằng cách xác nhận phản ứng cAMP đối với LH của từng lô FBS.

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% CO₂, môi trường ẩm.

Flask Coating

Không có

Tế bào TM3 | 305167

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.