

Tế bào Kera-308 | 400429

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào Kera-308, được thiết lập từ tế bào keratinocyte da của chuột trưởng thành, cung cấp một mô hình linh hoạt để nghiên cứu các quá trình phức tạp của sinh lý da, đặc biệt là quá trình lành vết thương và chức năng của tế bào keratinocyte. Dòng tế bào này thể hiện khả năng đáng kể trong việc tăng cường biểu hiện keratin, bao gồm các loại keratin do vết thương gây ra như Krt6a, dưới các điều kiện cụ thể như điều trị bằng chiết xuất rễ cây Morus alba. Khả năng đáp ứng của tế bào Kera-308 đối với phorbol 12-myristate 13-acetate (PMA) nhấn mạnh tính hữu ích của chúng trong việc nghiên cứu các cơ chế tế bào cơ bản của quá trình sửa chữa và tái tạo da.

Một đặc điểm nổi bật của tế bào Kera-308 là phản ứng tăng sinh phụ thuộc vào liều lượng, có thể được tăng cường đáng kể bởi các kích thích bên ngoài như chiết xuất rễ Morus alba. Đặc điểm này khiến Kera-308 trở thành công cụ tuyệt vời để nghiên cứu các cơ chế phân tử cơ bản của quá trình tăng sinh và biệt hóa keratinocyte khi tiếp xúc với các tác nhân điều trị.

Hơn nữa, hồ sơ biểu hiện gen của tế bào Kera-308 trong các tình huống lành vết thương, đặc biệt là sự tăng biểu hiện của sợi keratin và tín hiệu CXCL12/CXCR4, cung cấp những hiểu biết quý giá về các động lực tế bào và phân tử diễn ra trong quá trình phục hồi da. Sự tham gia của các con đường tín hiệu này nhấn mạnh tầm quan trọng của tế bào Kera-308 trong việc khám phá các chiến lược điều trị mới nhằm nâng cao quá trình lành vết thương và điều trị các rối loạn da.

Organism

Chuột

Tissue

Da

Disease

U nhú da chuột

Synonyms

KERA-308, 308, Tuyến 308

Đặc điểm

Breed/Subspecies

BALB/c

Cell type

Tế bào sừng

Growth properties

Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation

Kera-308 (Số catalog Cytion 400429)

Biosafety level

1

Tế bào Kera-308 | 400429

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_5782

Dữ liệu sinh học phân tử

Xử lý

Culture Medium DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO₃, 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 TrypLE Express (Life Technologies)

Subculturing Loại bỏ môi trường nuôi cấy và rửa các tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (3-5 ml PBS cho chai nuôi cấy tế bào T25, 5-10 ml cho chai nuôi cấy tế bào T75). Thêm TrypLE Express (1-2 ml cho mỗi chai T25, 2,5 ml cho mỗi chai T75), đảm bảo lớp tế bào được phủ hoàn toàn. Ủ ở 37 độ trong 15 phút. Cẩn thận hòa tan lại tế bào bằng 10 ml môi trường (sử dụng dụng cụ cạo tế bào nếu cần thiết), ly tâm trong 5 phút ở 300xg, hòa tan lại tế bào trong môi trường tươi và phân phối vào các bình nuôi cấy mới chứa môi trường tươi.

Seeding density 1×10^4 tế bào/cm²

Fluid renewal 2 đến 3 lần mỗi tuần

Post-Thaw Recovery Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5×10^4 tế bào/cm² và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 giờ.

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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào Kera-308 | 400429**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 Kera-308 | 400429

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 và phân tích phân tử

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.