

Tế bào sợi da người trưởng thành (HDF-Ad) | 300691

Thông tin chung

Description

Tế bào sợi da người trưởng thành (HDF-Ad) là các tế bào nguyên phát được tách chiết từ lớp biểu bì của da người trưởng thành. Các tế bào này đóng vai trò quan trọng trong sinh lý da, chịu trách nhiệm sản xuất các thành phần của ma trận ngoại bào, bao gồm collagen và elastin, vốn là những yếu tố thiết yếu để duy trì cấu trúc và chức năng của da. Tế bào HDF-Ad thường được sử dụng trong nghiên cứu liên quan đến quá trình lành vết thương, lão hóa và công nghệ mô, do vai trò quan trọng của chúng trong quá trình sửa chữa và tái tạo da. Ngoài ra, chúng còn là mô hình quan trọng để nghiên cứu hành vi của tế bào sợi trong các điều kiện và bệnh lý da liễu khác nhau.

Tế bào HDF-Ad có khả năng phản ứng mạnh mẽ với các kích thích bên ngoài, khiến chúng trở thành công cụ quý giá để nghiên cứu phản ứng tế bào đối với các yếu tố môi trường như tia UV, stress oxy hóa và các hợp chất dược phẩm khác nhau. Khả năng phân chia và sản xuất các protein thiết yếu trong điều kiện kiểm soát cũng khiến chúng phù hợp cho các nghiên cứu phát triển thuốc, đặc biệt trong bối cảnh thử nghiệm độc tính và hiệu quả của da. Các tế bào này giữ lại nhiều đặc điểm sinh lý của mô gốc, cung cấp một mô hình phù hợp cho các nghiên cứu in vitro nhằm hiểu rõ sinh học da ở cấp độ phân tử và tế bào.

Organism Con người

Tissue Lớp hạ bì

Đặc điểm

Age 1-17Y

Gender Sex unspecified

Ethnicity Người da trắng

Morphology Bipolar, refractile and spindle-shaped

Cell type Skin fibroblast from single donor

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation Tế bào sợi da người trưởng thành (HDF-Ad) (Số catalog Cytion 300606)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Tế bào sợi da người trưởng thành (HDF-Ad) | 300691

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression	Dương tính: CD73/CD90/CD105 Âm tính: CD14/CD34/CD45/HLA-DR
Tumorigenic	Không
Viruses	Âm tính với: HIV-1/2, viêm gan B (HBV), viêm gan C (HCV), herpes simplex 1/2 (HSV1/2), cytomegalovirus (CMV), vi-rút Epstein-Barr (EBV), herpes simplex 6 (HHV6), Treponema pallidum, Toxoplasma gondii, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, Ureoplasma parvum

Xử lý

Culture Medium	MEM, không chứa ribonucleosides, không chứa deoxyribonucleosides (Chúng tôi không cung cấp sản phẩm này; vui lòng xem xét các nhà cung cấp khác. Vui lòng cho chúng tôi biết nếu bạn cần hỗ trợ thêm)
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS), 2 ng/mL hr-bFGF và 2 mM L-glutamine ổn định
Dissociation Reagent	Trypsin-EDTA
Subculturing	Đối với nuôi cấy tế bào bám dính thông thường: Hút bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS để loại bỏ bất kỳ môi trường còn lại nào. Sau khi hút hết PBS, thêm lượng thích hợp dung dịch Trypsin/EDTA dựa trên kích thước bình nuôi cấy (ví dụ: 1 ml cho bình T25, 3 ml cho bình T75) và ủ ở nhiệt độ phòng hoặc 37°C cho đến khi tế bào tách ra (5-10 phút). Theo dõi quá trình tách rời dưới kính hiển vi và nhẹ nhàng gõ nhẹ vào bình nếu cần thiết để giải phóng tế bào. Sau khi tách rời, thêm môi trường nuôi cấy hoàn chỉnh để vô hiệu hóa Trypsin/EDTA, nhẹ nhàng trộn đều tế bào và chuyển một phần của hỗn hợp tế bào vào bình nuôi cấy mới chứa môi trường tươi. Đặt bình vào tủ ấm được cài đặt ở 37°C với 5% CO ₂ , và thay môi trường mỗi 2-3 ngày.
Seeding density	1 đến 3 × 10 ³ tế bào/cm ²
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Freeze medium	Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng 90% FBS + 10% DMSO để duy trì khả năng sống sót, 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 sợi da người trưởng thành (HDF-Ad) | 300691

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

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**.

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.

Tế bào sợi da người trưởng thành (HDF-Ad) | 300691

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.