

**Tế bào L Wnt-3A | 305184****Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào L Wnt-3A là một biến thể của dòng tế bào L, ban đầu được phân lập từ tế bào sợi của chuột. Dòng tế bào này được thiết kế đặc biệt để biểu hiện ổn định protein Wnt-3A, một thành phần quan trọng của con đường tín hiệu Wnt. Tín hiệu Wnt đóng vai trò quan trọng trong nhiều quá trình phát triển, bao gồm sự phân chia, biệt hóa và di chuyển của tế bào. Việc biểu hiện ổn định protein Wnt-3A trong dòng tế bào này khiến nó trở thành công cụ quý giá để nghiên cứu các cơ chế phân tử cơ bản của các quá trình sinh học này, đặc biệt trong lĩnh vực nghiên cứu ung thư, tái tạo mô và phát triển phôi.

Các nhà nghiên cứu thường sử dụng dòng tế bào L Wnt-3A để sản xuất môi trường nuôi cấy giàu Wnt-3A, có thể được sử dụng để kích hoạt tín hiệu Wnt trong các loại tế bào khác. Ứng dụng này đặc biệt hữu ích trong nghiên cứu sinh học tế bào gốc và y học tái tạo, nơi tín hiệu Wnt đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì khả năng đa tiềm năng của tế bào gốc và thúc đẩy quá trình sửa chữa mô. Ngoài ra, dòng tế bào này còn được sử dụng làm mô hình để nghiên cứu sự rối loạn tín hiệu Wnt trong các loại ung thư khác nhau, cung cấp những hiểu biết về các mục tiêu điều trị tiềm năng và phương pháp điều trị.

Do khả năng biểu hiện mạnh mẽ và đáng tin cậy của Wnt-3A, dòng tế bào L Wnt-3A được sử dụng rộng rãi trong các phòng thí nghiệm để nghiên cứu tác động của tín hiệu Wnt đối với các quá trình tế bào khác nhau. Đây là một nguồn tài nguyên không thể thiếu cho các nhà khoa học nhằm giải mã sự phức tạp của các chức năng tế bào do Wnt điều hòa và phát triển các chiến lược mới để điều chỉnh con đường này trong bối cảnh bệnh lý.

**Organism**

Chuột

**Tissue**

Mô liên kết dưới da, mô liên kết lỏng lẻo và mô mỡ

**Synonyms**

L-Wnt-3A, L-Wnt3A, LWnt3A, LWnt-3A

**Đặc điểm****Breed/Subspecies**

C3H/An

**Age**

100 ngày

**Gender**

Nam

**Morphology**

Tế bào sợi

**Growth properties**

Người tuân thủ

**Dữ liệu quy định****Citation**

L Wnt-3A (Số catalog Cytion 305184)

**Tế bào L Wnt-3A | 305184****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0635

**GMO Status** GMO-S1: Dòng tế bào L-cell có nguồn gốc từ chuột (L Wnt-3A) này chứa một cấu trúc biểu hiện Wnt3a được điều khiển bởi promoter PGK và có khả năng kháng neomycin, cho phép tiết ra Wnt3a. Phần chèn được tích hợp ổn định vào tế bào L. Phân loại này chỉ áp dụng trong phạm vi Đức và có thể khác nhau ở các khu vực khác.

**Dữ liệu sinh học phân tử****Protein expression** Wnt-3A**Xử lý**

**Culture Medium** DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

**Supplements** Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò (FBS) và 0,4 mg/mL G-418

**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 L Wnt-3A | 305184****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  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 L Wnt-3A | 305184

### 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.