

## Tế bào AAV-293 | 305127

## Thông tin chung

## Description

Dòng tế bào AAV-293 là dòng tế bào vĩnh viễn được thiết lập từ tế bào thận phôi người nguyên phát được biến đổi bằng DNA của vi-rút adenovirus loại 5 ở người. Các gen được mã hóa bởi vùng E1 của vi-rút adenovirus (E1a và E1b) được biểu hiện trong các tế bào này và tham gia vào quá trình kích hoạt chuyển gen của các trình tự khởi động vi-rút, cho phép các tế bào này sản xuất lượng protein cao.

AAV-293 được phát triển từ dòng tế bào 293 ban đầu, thông qua quá trình nhân bản và nhiều vòng thử nghiệm, AAV-293 được chọn lọc đặc biệt để sản xuất AAV ở mức cao trong hệ thống không cần tế bào trợ giúp. Nó có nhiều ưu điểm so với tế bào 293 thông thường: Diện tích bề mặt tế bào lớn hơn, dẫn đến hiệu suất chuyển gen cao hơn và sản lượng AAV tốt hơn.

Các ưu điểm bao gồm hình thái phẳng, bám chặt vào đĩa nuôi cấy và các tế bào lý tưởng cho nuôi cấy quy mô lớn và sản xuất AAV. Virus liên quan đến adenovirus (AAV) thuộc họ Parvoviridae, một nhóm virus thuộc loại nhỏ nhất trong số các virus DNA sợi đơn và không có vỏ bọc.

Đến nay đã có 9 serotype AAV khác nhau được báo cáo. AAV có thể nhiễm cả tế bào đang phân chia và không phân chia, và có thể duy trì trong tế bào chủ người, tạo tiềm năng cho việc chuyển gen lâu dài. AAV-2 tái tổ hợp là serotype phổ biến nhất được sử dụng trong chuyển gen, và có thể được sản xuất với titer cao bằng virus trợ giúp hoặc tế bào AAV-293.

**Organism** Con người

**Tissue** Thận phôi thai

**Synonyms** AAV293

## Đặc điểm

**Age** Thai nhi

**Gender** Nữ

**Morphology** Thụ động bì

**Growth properties** Người tuân thủ

## Dữ liệu quy định

**Citation** AAV-293 (Số catalog Cytion 305127)

**Biosafety level** 1

**Tế bào AAV-293 | 305127****NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_6871**GMO Status** GMO-S1: Dòng AAV-293 được phát triển từ tế bào HEK293 này chứa các biến đổi dòng tế bào hỗ trợ sản xuất véc-tơ AAV. 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****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 10% FBS và 0.1 mM NEAA**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 5 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 AAV-293 | 305127****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 AAV-293 | 305127

### 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.