

## Tế bào HET-1A | 305270

## Thông tin chung

## Description

Dòng tế bào HET-1A được phân lập từ biểu mô thực quản của người và được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu tiêu hóa. Các tế bào này cung cấp một mô hình quý giá để nghiên cứu sinh lý và bệnh lý của thực quản, đặc biệt trong bối cảnh các bệnh lý thực quản như Barrett's esophagus và ung thư thực quản. Tế bào HET-1A thường được sử dụng để nghiên cứu các phản ứng tế bào đối với các yếu tố môi trường và chế độ ăn uống có thể góp phần vào sự phát triển và tiến triển của bệnh thực quản.

Tế bào HET-1A có hình thái biểu mô và duy trì các đặc điểm điển hình của tế bào biểu mô thực quản, bao gồm biểu hiện của cytokeratins và các dấu hiệu biểu mô khác. Chúng được sử dụng trong các nghiên cứu tập trung vào sinh học tế bào biểu mô, quá trình biệt hóa và cơ chế biến đổi tế bào. Các nhà nghiên cứu sử dụng tế bào HET-1A để khám phá tác động của trào ngược axit và mật, stress oxy hóa và viêm nhiễm đối với tế bào thực quản, cung cấp những hiểu biết về sinh lý bệnh của bệnh trào ngược dạ dày-thực quản (GERD) và tiềm năng tiến triển của nó thành Barrett's esophagus hoặc ung thư thực quản. Ngoài ra, tế bào HET-1A được sử dụng để đánh giá tác động của các tác nhân hóa phòng ngừa và điều trị khác nhau đối với sức khỏe biểu mô thực quản, khiến chúng trở thành công cụ quan trọng trong việc nâng cao hiểu biết và điều trị các rối loạn thực quản.

## Organism

Con người

## Tissue

Thực quản

## Synonyms

Het-1A, HET1A, Het1A

## Đặc điểm

## Age

74 năm

## Gender

Nam

## Ethnicity

Người Mỹ gốc Phi

## Morphology

Thượng bì

## Cell type

Tế bào biểu mô

## Growth properties

Người tuân thủ

## Dữ liệu quy định

## Citation

HET-1A (Số catalog Cytion 305270)

**Tế bào HET-1A | 305270****Biosafety level** 2**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_3702

**GMO Status** GMO-S1: Dòng tế bào biểu mô thực quản người (HET-1A) này chứa cấu trúc kháng nguyên T của SV40 (pRSV-T) được đưa vào thông qua quá trình chuyển gen dưới sự kiểm soát của RSV-LTR, cho phép tế bào trở nên bất tử. Phần chèn được tích hợp ổn định vào tế bào biểu mô thực quản. 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** Cytokeratin**Antigen expression** Kháng nguyên T của SV40**Tumorigenic** Không**Viruses** Biến thể: Virus khi 40 (SV40)**Xử lý****Culture Medium** BEGM Dung dịch nuôi cấy tế bào biểu mô phế quản BulletKit (của Lonza, mã sản phẩm Lonza CC-3170)**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

**Tế bào HET-1A | 305270****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%<sub>CO<sub>2</sub></sub>, 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.

## Tế bào HET-1A | 305270

### 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.

### Storage Conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng  $-150$  đến  $-196^{\circ}\text{C}$ . Việc bảo quản ở  $-80^{\circ}\text{C}$  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.