

**Tế bào HEC-1-A | 305077****Thông tin chung****Description**

Tế bào HEC-1-A là một dòng tế bào ung thư tuyến nội mạc tử cung ở người được đặc trưng rõ ràng, được phân lập từ mô ung thư của một phụ nữ da trắng 71 tuổi. Dòng tế bào này, được thiết lập vào giữa những năm 1970, được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư phụ khoa, đặc biệt là để nghiên cứu ung thư nội mạc tử cung.

Về mặt hình thái, tế bào HEC-1-A có đặc điểm giống biểu mô và tạo thành một lớp đơn của các tế bào đa giác khi được nuôi cấy. Chúng thể hiện mô hình tăng trưởng mạnh mẽ và bám dính, đặc trưng cho các tế bào biểu mô xuất phát từ khối u rắn. Các đặc điểm hình thái của tế bào HEC-1-A khiến chúng trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu các hành vi tế bào quan trọng trong quá trình tiến triển ung thư, như bám dính, di chuyển và xâm lấn.

Về mặt di truyền, tế bào HEC-1-A mang nhiều biến đổi di truyền liên quan đến sinh học ung thư, bao gồm đột biến trong các gen điều hòa quan trọng như p53 và PTEN, cả hai đều thường xuyên bị đột biến trong ung thư nội mạc tử cung. Các đặc điểm di truyền này góp phần vào tính hữu ích của tế bào trong nghiên cứu cơ chế phân tử của quá trình phát triển ung thư nội mạc tử cung và các con đường tế bào dẫn đến sự phát triển khối u và kháng trị liệu.

Nghiên cứu sử dụng tế bào HEC-1-A đã góp phần quan trọng vào việc hiểu rõ hơn về ung thư nội mạc tử cung, đặc biệt là về ảnh hưởng của hormone, đột biến gen và phản ứng với các tác nhân hóa trị. Do đó, dòng tế bào này tiếp tục đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển các chiến lược chẩn đoán và điều trị hiệu quả hơn cho ung thư nội mạc tử cung.

**Organism** Con người**Tissue** Tử cung, nội mạc tử cung**Disease** Ung thư tuyến nội mạc tử cung**Synonyms** HEC-1-A, HEC-1A, HEC1-A, HEC1A, Hec1A**Đặc điểm****Age** 71 năm**Gender** Nữ**Ethnicity** Châu Á**Morphology** Thượng bì**Growth properties** Người tuân thủ

## Tế bào HEC-1-A | 305077

## Dữ liệu quy định

<b>Citation</b>	HEC-1-A (Số catalog Cytion 305077)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0293

## Dữ liệu sinh học phân tử

<b>Receptors expressed</b>	Biểu hiện thụ thể: Yếu tố kích hoạt tiểu cầu (PAF)
<b>Protein expression</b>	Gen ung thư: C-Fos
<b>Antigen expression</b>	Nhóm máu B, Rh dương
<b>Tumorigenic</b>	Có

## Xử lý

<b>Culture Medium</b>	McCoy's 5a, chứa: 3,0 g/L glucose, chứa: glutamine ổn định, chứa: 2,0 mM natri pyruvate, chứa: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Số hiệu sản phẩm Cytion 820200a)
<b>Supplements</b>	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Fluid renewal</b>	2 đến 3 lần mỗi tuần

## Tế bào HEC-1-A | 305077

**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  $-150^{\circ}\text{C}$  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 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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**.

## Tế bào HEC-1-A | 305077

### 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.

### 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.