

**Tế bào H9 (dòng tế bào con của HuT 78) | 300460****Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào H9, được phân lập từ một dòng tế bào T HUT 78 của một bệnh nhân người lớn mắc hội chứng Sezary, có các đặc điểm lâm sàng đặc trưng, khiến nó trở nên rất quan trọng trong nghiên cứu HIV. Dòng tế bào này đặc biệt thuận lợi cho sự nhân lên của HIV-1, giúp tách chiết và nhân lên HIV-1 từ máu của bệnh nhân AIDS và các trường hợp tiền AIDS. Tính năng này nhấn mạnh vai trò của nó trong việc nghiên cứu hành vi của virus và thử nghiệm các chiến lược chống virus trong các tình huống lâm sàng đa dạng.

Về mặt karyotype, H9 gần như là tam bội với số lượng nhiễm sắc thể trung bình là 69, dao động từ 58 đến 74, và có tần suất 2,5% của các mức độ đa bội cao hơn. Dòng tế bào này có karyotype cực kỳ phức tạp, với gần 60% nhiễm sắc thể trong mỗi tế bào là các nhiễm sắc thể dấu hiệu bị biến đổi cấu trúc, bao gồm các chuyển đoạn như t(3p4q), t(5q6q), t(5p6p) và các đoạn mất như del(7)(q32). Các bất thường nhiễm sắc thể này góp phần tạo nên cấu trúc di truyền độc đáo của dòng tế bào, ảnh hưởng đến hành vi và phản ứng của nó đối với nhiễm trùng virus. Sự vắng mặt của các nhiễm sắc thể bình thường N4, N5, N6, N7, N10, N13, N18, N19, N20 và X càng làm nổi bật cấu trúc di truyền đặc biệt của nó.

Hơn nữa, dòng tế bào H9 có tính chất gây ung thư, được chứng minh bằng việc hình thành khối u dưới da thành công ở chuột nude khi tiêm  $10^7$  tế bào. Nó biểu hiện một loạt kháng nguyên bao gồm CD4 và các kháng nguyên bạch cầu người (HLA) như A1, B62, C3, DR4 và DQ3, đóng vai trò quan trọng trong nhận diện và phản ứng miễn dịch. Sự nhạy cảm với HIV-1 và biểu hiện của các gen như interleukin-2 (IL-2) là yếu tố then chốt trong việc nghiên cứu phản ứng miễn dịch và tương tác virus, khiến H9 trở thành công cụ quan trọng trong lĩnh vực nghiên cứu miễn dịch học và vi rút học.

<b>Organism</b>	Con người
<b>Tissue</b>	Máu
<b>Disease</b>	Hội chứng Sezary (dạng tiến triển nhanh của u lympho tế bào T da)
<b>Metastatic site</b>	Máu ngoại vi
<b>Synonyms</b>	HT clone H9, HT(H9), H 9, H-9

**Đặc điểm**

<b>Age</b>	53 năm
<b>Gender</b>	Nam
<b>Ethnicity</b>	Châu Âu
<b>Morphology</b>	Tế bào lymphoblast

**Tế bào H9 (dòng tế bào con của HuT 78) | 300460****Cell type** Tế bào T**Growth properties** Hệ thống treo**Dữ liệu quy định****Citation** H9 (dòng tế bào con của HuT 78) (Số catalog Cytion 300460)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1240**Dữ liệu sinh học phân tử****Receptors expressed** CD4+**Protein expression** Interleukin 2 (IL-2)**Isoenzymes** AK-1, 0, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 0**Virus susceptibility** HIV-1 (HTLV-III)**Xử lý****Culture Medium** RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy**Subculturing** Nhẹ nhàng trộn đều hỗn hợp tế bào trong bình bằng cách hút lên và xuống bằng ống tiêm, sau đó lấy một mẫu đại diện để xác định mật độ tế bào trên mỗi ml. Pha loãng hỗn hợp để đạt nồng độ tế bào  $1 \times 10^5$  tế bào/ml bằng môi trường nuôi cấy tươi, sau đó chia đều hỗn hợp đã điều chỉnh vào các bình mới để tiếp tục nuôi cấy.

**Tế bào H9 (dòng tế bào con của HuT 78) | 300460****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 H9 (dòng tế bào con của HuT 78) | 300460

### 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.