

## Tế bào HCC1569 | 305784

## Thông tin chung

## Description

HCC1569 là dòng tế bào ung thư vú người được phân lập từ một khối u tuyến vú nguyên phát. Dòng tế bào này có biểu hiện kiểu hình cơ bản (basal-like) và được đặc trưng bởi tính âm tính với thụ thể estrogen (ER) và dương tính với HER2, một kiểu hình phân tử có ý nghĩa lâm sàng và điều trị riêng biệt. Giống như các ung thư vú kiểu cơ bản khác, HCC1569 không biểu hiện ER và thụ thể progesterone (PR), nhưng nó có sự khuếch đại và biểu hiện quá mức của gen ung thư ERBB2 (HER2), một mục tiêu chính cho các liệu pháp hướng đích HER2. Dòng tế bào này có mức độ bất thường số lượng nhiễm sắc thể cao và chứa nhiều biến đổi di truyền liên quan đến sinh học ung thư vú.

HCC1569 được bao gồm trong các nỗ lực phân tích gen quy mô lớn như Bách khoa toàn thư dòng tế bào ung thư (CCLE) và các nghiên cứu liên quan tích hợp dữ liệu đột biến, số lượng bản sao, methyl hóa và biểu hiện gen. Các bộ dữ liệu này cho thấy HCC1569 mang các biến thể cấu trúc và tăng số lượng bản sao phù hợp với các khối u vú ác tính, bao gồm cả những khối u liên quan đến HER2. Các thử nghiệm di truyền chức năng đã chỉ ra sự phụ thuộc của dòng tế bào này vào các con đường tín hiệu HER2, hỗ trợ việc sử dụng nó trong đánh giá các liệu pháp nhắm mục tiêu HER2 và cơ chế kháng thuốc.

Ngoài ra, HCC1569 đã được đặc trưng về kiểu gen HLA và hồ sơ biểu hiện, điều này có ý nghĩa đối với phát triển liệu pháp miễn dịch. Nó được bao gồm trong các danh mục phân loại HLA và dự đoán neoantigen, mở ra cơ hội nghiên cứu trình bày epitope tế bào T và nhận diện miễn dịch trong bối cảnh ung thư vú dương tính với HER2. Phân tích miễn dịch di truyền này khiến HCC1569 trở thành nguồn tài nguyên quý giá không chỉ cho việc nghiên cứu tín hiệu ung thư mà còn cho việc đánh giá tương tác khối u-miễn dịch và thiết kế liệu pháp miễn dịch cá nhân hóa.

## Organism

Con người

## Tissue

Vú

## Disease

Ung thư ống dẫn sữa

## Synonyms

HCC-1569, Trung tâm Ung thư Hamon 1569

## Đặc điểm

## Age

70 năm

## Gender

Nữ

## Ethnicity

Người Mỹ gốc Phi

## Morphology

Thượng bì

## Cell type

Tế bào biểu mô

## Tế bào HCC1569 | 305784

**Growth properties** Người tuân thủ

## Dữ liệu quy định

**Citation** HCC1569 (Số catalog Cytion 305784)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1255

## Dữ liệu sinh học phân tử

**Protein expression** Receptor estrogen, âm tính; receptor progesterone, âm tính

**Antigen expression** Protein glycoprotein biểu mô 2 (EGP2); cytokeratin 19

**Oncogenes** Her2/neu dương tính; p53 âm tính

**Mutational profile** Biến đổi gen: BRCA2, Đơn giản, p.Asn1100Thr (c.3299A>C), Heterozygous, BRCA2, Đơn giản, p.Val1862fs\*1 (c.5578delA), Heterozygous, FHIT, Đơn giản, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, Heterozygous, Ghi chú=Dòng mầm. Biến dị, PTEN, Đơn giản, p.Lys267Argfs\*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), Heterozygous, TP53, Đơn giản, p.Glu294Ter (c.880G>T), Heterozygous

**Karyotype** Đa bội thể

## 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

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 45 giờ

**Tế bào HCC1569 | 305784****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.**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

## Tế bào HCC1569 | 305784

### 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.