Product sheet

Tế bào HCC1954 | 305268

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào HCC1954 được phân lập từ khối u tuyến vú nguyên phát của một bệnh nhân ung thư vú người trưởng thành. Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư vú, đặc biệt để nghiên cứu các đặc điểm di truyền và phân tử của ung thư vú dương tính với HER2 (HER2+) và ung thư vú ba âm tính. Tế bào HCC1954 có biểu hiện quá mức HER2 và mang đột biến trong gen PIK3CA, khiến chúng trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu các con đường tín hiệu liên quan đến tiến triển ung thư và phát triển các liệu pháp nhắm mục tiêu. Tế bào HCC1954 có hình thái biểu mô và nổi tiếng với đặc tính tăng trưởng ác tính cả trong ống nghiệm và trong cơ thể sống. Chúng biểu hiện các dấu hiệu liên quan đến các biểu hiện ác tính của ung thư vú, bao gồm HER2/neu, nhưng không biểu hiện thụ thể estrogen (ER) và thụ thể progesterone (PR), được phân loại là tế bào ung thư vú ba âm tính. Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi để đánh giá hiệu quả và cơ chế tác động của các liệu pháp nhắm mục tiêu HER2, như trastuzumab, cũng như các chất ức chế PI3K mới. Ngoài ra, các tế bào HCC1954 được sử dụng trong nghiên cứu nhằm xác định các dấu ấn sinh học cho kháng thuốc và khám phá các chiến lược điều trị kết hợp để nâng cao hiệu quả điều trị. Tầm quan trọng của dòng tế bào HCC1954 trong việc hiểu rõ sinh học của ung thư vú ác tính và trong việc phát triển các phương pháp điều trị hiệu quả nhấn mạnh vai trò quan trọng của nó trong nghiên cứu ung thư.
Organism	Con người
Tissue	Vú
Disease	Ung thư biểu mô
Synonyms	HCC-1954, Trung tâm Ung thư Hamon 1954

Đặc điểm

Age	61 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người Ấn Độ
Morphology	Thượng bì
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	HCC1954 (Số catalog Cytion 305268)

Tế bào HCC1954 | 305268

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1259

Dữ liệu sinh học phân tử

Receptors expressed	Receptor estrogen -, receptor progesteron -
Protein expression	Protein glycoprotein biểu mô 2 (EGP2), cytokeratin 19
Oncogenes	Her2/neu+ (biểu hiện quá mức)
Mutational profile	Biến đổi gen: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); Biến đổi gen: TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G); Sự kết hợp gen: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường 10% huyết thanh bò phôi (FBS), thêm 2,5 g/L glucose, 10 mM HEPES và 1 mM natri pyruvate
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
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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào HCC1954 | 305268

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% 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 °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 °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 °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 và phân tích phân tử

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.