

CAL 27 Tế bào | 305029

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào Cal 27 là một dòng tế bào ung thư biểu mô vảy của người, được phân lập từ khối u nguyên phát ở lưỡi của một nam giới 56 tuổi vào năm 1982. Dòng tế bào Cal 27 có hình thái biểu mô và được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu khoa học để nghiên cứu quá trình ung thư hóa miệng, sinh học của ung thư biểu mô vảy và ung thư hầu họng, cũng như đánh giá các tác nhân điều trị tiềm năng cho ung thư đầu cổ.

Dòng tế bào Cal27 đã được sử dụng trong nhiều ứng dụng nghiên cứu, bao gồm các nghiên cứu về sự phát triển tế bào, apoptosis, đặc biệt trong bối cảnh nhạy cảm với thuốc chống ung thư và tìm kiếm các tác nhân chống ung thư mới, di chuyển và xâm lấn. Chúng cũng được sử dụng để nghiên cứu tác động của các tác nhân hóa trị liệu như Cisplatin, xạ trị và liệu pháp nhắm mục tiêu.

Dòng tế bào ung thư biểu mô tuyến Cal-27 còn được sử dụng làm mô ghép ngoại lai, rất hữu ích cho việc nghiên cứu quá trình tạo mạch máu ung thư, di căn hạch bạch huyết, cũng như các cơ chế di căn và kháng hóa trị. Sự tương tác của tế bào Cal27 với integrin $\alpha_6\beta_4$ và $\alpha_5\beta_3$ là đối tượng nghiên cứu quan trọng, vì các phân tử này đóng vai trò quan trọng trong quá trình bám dính tế bào. Các nghiên cứu đã khám phá tác động của việc nhắm mục tiêu vào các con đường này bằng các thuốc như vismodegib và itraconazole, các chất được biết đến với khả năng điều chỉnh con đường hedgehog.

Tổng thể, dòng tế bào Cal 27 là một mô hình mạnh mẽ để nghiên cứu sinh học phức tạp của ung thư biểu mô vảy miệng và để thử nghiệm các can thiệp điều trị mới, từ đó góp phần vào sự tiến bộ trong quản lý và điều trị ung thư miệng.

Organism Con người

Tissue Lưỡi

Disease Ung thư biểu mô vảy lưỡi

Synonyms Cal-27, CAL 27, Cal 27, CAL27, Cal27, Trung tâm Antoine Lacassagne-27

Đặc điểm

Age 56 năm

Gender Nam

Morphology Thụ động bì

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

CAL 27 Tế bào | 305029

Citation CAL 27 (Số catalog Cytion 305029)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1107

Dữ liệu sinh học phân tử

Tumorigenic Có

Xử lý

Culture Medium DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO₃, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

Supplements Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

CAL 27 Tế bào | 305029

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 $300 \times g$ 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°C , 5% 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**.

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.

CAL 27 Tế bào | 305029

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 / 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.