

Tế bào CLS-ACI-1 | 500459

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào CLS-ACI-1 được thiết lập vào năm 1998 từ một khối u vú đặc, được gây ra trên một mô hình sinh vật thông qua việc cho uống 7,12-dimethylbenzo[a]anthracene (DMBA) với liều lượng 20 mg trên mỗi kilogram trọng lượng cơ thể. DMBA là một chất gây đột biến và gây ung thư mạnh mẽ, thường được sử dụng trong nghiên cứu ung thư thực nghiệm để gây ra các loại ung thư, đặc biệt là trong các nghiên cứu liên quan đến ung thư vú. Việc thiết lập dòng tế bào CLS-ACI-1 từ mô khối u cho phép nghiên cứu sâu rộng về sinh học ung thư vú trong ống nghiệm, đặc biệt là trong việc hiểu các cơ chế gây ung thư do các chất hóa học như DMBA gây ra.

Các nghiên cứu in vitro sử dụng dòng tế bào CLS-ACI-1 cung cấp những hiểu biết quan trọng về các con đường tế bào và biến đổi di truyền liên quan đến ung thư vú. Dòng tế bào này là công cụ quý giá cho nghiên cứu ung thư, bao gồm thử nghiệm thuốc, cơ chế kháng thuốc và phản ứng tế bào đối với các tác nhân được lý. Với tư cách là dòng tế bào liên tục, CLS-ACI-1 cung cấp một mô hình nhất quán và có thể tái tạo để nghiên cứu sự tiến triển và điều trị ung thư vú, góp phần phát triển các chiến lược điều trị hiệu quả hơn đối với các khối u tương tự do các tác nhân hóa học gây ra ở người.

Organism Chuột

Tissue Vú

Disease Ung thư biểu mô tuyến

Synonyms CLS-ACI-I

Đặc điểm

Breed/Subspecies ACI

Age 3 tháng

Gender Nữ

Morphology Tương tự biểu mô

Growth properties Dính/lơ lửng

Dữ liệu quy định

Citation CLS-ACI-1 (Số catalog Cytion 500459)

Biosafety level 1

Tế bào CLS-ACI-1 | 500459

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_5729

Dữ liệu sinh học phân tử**Oncogenes** Sự biểu hiện quá mức của gen Mycn.**Tumorigenic** Đúng vậy, ở chuột nude, ACI-rat**Karyotype** Gần tam bội. 88,4% có 51-69 nhiễm sắc thể, 5% có 38-50 nhiễm sắc thể, 6,6% gần tứ bội hoặc mức độ đa bội cao hơn.**Xử lý****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa: 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Thu thập các tế bào treo lơ lửng vào ống 15 ml và nhẹ nhàng rửa các tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (sử dụng 3-5 ml cho bình T25 và 5-10 ml cho bình T75). Áp dụng Accutase (1-2 ml cho bình T25, 2,5 ml cho bình T75) đảm bảo phủ đều lớp tế bào. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 10 phút. Sau khi ủ, trộn và ly tâm cả tế bào treo lơ lửng và tế bào bám dính. Sau khi ly tâm, nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào và chuyển hỗn hợp tế bào vào bình mới chứa môi trường tươi.**Seeding density** 2×10^4 tế bào/cm² sẽ tạo thành một lớp tế bào dày đặc trong khoảng 6 đến 7 ngày.**Fluid renewal** Mỗi 3 đến 5 ngày**Post-Thaw Recovery** Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5×10^4 tế bào/cm² và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 giờ.**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.

Tế bào CLS-ACI-1 | 500459

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

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.

Tế bào CLS-ACI-1 | 500459

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.