

Tế bào A498 | 300113

Thông tin chung

Description

Tế bào A498 là dòng tế bào ung thư thận người được phân lập từ mô thận của một nam giới da trắng 58 tuổi. Các tế bào này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu liên quan đến ung thư thận, đặc biệt là để nghiên cứu ung thư thận tế bào sáng, loại ung thư thận phổ biến nhất ở người trưởng thành.

Dòng tế bào A498 có đặc điểm hình thái tương tự biểu mô và đã trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu các cơ chế phân tử và tế bào của quá trình ung thư hóa thận. Các tế bào này thể hiện nhiều đặc điểm điển hình của ung thư thận, bao gồm sự thay đổi trong biểu hiện của các gen liên quan đến điều hòa chu kỳ tế bào, apoptosis và tạo mạch máu.

Tế bào A498 đặc biệt hữu ích trong việc nghiên cứu các con đường chuyển hóa bị thay đổi trong ung thư thận, vì chúng có một hồ sơ chuyển hóa đặc trưng bao gồm sự thay đổi trong chuyển hóa lipid và glucose. Khía cạnh này khiến chúng phù hợp cho các nghiên cứu nhằm mục tiêu chuyển hóa, nhằm khám phá cách thay đổi các con đường chuyển hóa có thể ức chế sự phát triển của khối u.

Hơn nữa, các tế bào A498 được sử dụng trong các nghiên cứu phát hiện thuốc và độc tính để đánh giá hiệu quả của các tác nhân hóa trị liệu mới và liệu pháp nhằm mục tiêu. Chúng cũng được sử dụng để nghiên cứu phản ứng của các tế bào ung thư thận với điều kiện thiếu oxy - một đặc điểm phổ biến của các khối u rắn, có ảnh hưởng đáng kể đến hành vi của khối u và phản ứng với điều trị.

Tổng thể, dòng tế bào A498 đóng vai trò là công cụ thiết yếu trong nghiên cứu ung thư thận, góp phần phát triển các chiến lược điều trị hiệu quả hơn và nâng cao hiểu biết về sinh học của ung thư thận.

Organism Con người

Tissue Thận

Disease Ung thư tế bào thận

Synonyms A-498

Đặc điểm

Age 52 năm

Gender Nam

Ethnicity Người da trắng

Morphology Tương tự biểu mô

Growth properties Lớp đơn, bám dính

Tế bào A498 | 300113

Dữ liệu quy định

Citation	A498 (Số catalog Cytion 300113)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1056

Dữ liệu sinh học phân tử

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 2, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B
Tumorigenic	Đúng, ở chuột nude. Gây ra ung thư không biệt hóa, cũng gây ra khối u ở chuột sơ sinh được điều trị bằng huyết thanh kháng thymocyte
Ploidy status	Hai hình thái, tứ bội
MSI-status	Ổn định (MSS)

Xử lý

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L NaHCO ₃ , chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	62 giờ
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.
Seeding density	1 x 10 ⁴ tế bào/cm ² sẽ tạo thành một lớp đơn liên tục trong vòng 4 ngày.

Tế bào A498 | 300113**Fluid renewal** Mỗi 3 ngày**Post-Thaw Recovery** Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 2×10^4 tế bào/cm² và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính trong ít nhất 24 đến 48 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.**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% CO₂, môi trường ẩm.**Flask Coating** Không có

Tế bào A498 | 300113

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 / 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.

Các alen HLA

A*: 02:01:01

B*: 08:01:01

C*: 07:01:01

DRB1*: 03:01:01

DQA1*: 05:01:01

DQB1*: 02:01:01

DPB1*: 01:01:01

E: 01:03:02