

Tế bào KTC-1 | 305113

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào KTC-1 là một mô hình tế bào ung thư tuyến giáp ở người được đặc trưng rõ ràng, được phân lập từ một bệnh nhân trưởng thành mắc ung thư tuyến giáp không biệt hóa. Dòng tế bào này đặc biệt có giá trị trong nghiên cứu về các dạng ung thư tuyến giáp ác tính, bao gồm ung thư tuyến giáp không biệt hóa (ATC), do nguồn gốc của nó từ một loại ung thư nổi tiếng với tiến triển nhanh chóng và kháng lại các liệu pháp truyền thống. Các tế bào KTC-1 có hình dạng thoi, phù hợp với quá trình chuyển đổi biểu mô-mesenchymal (EMT), một đặc điểm nổi bật của các ung thư xâm lấn cao. Các tế bào này được biết đến với các đột biến trong các gen oncogene và gen ức chế ung thư quan trọng, bao gồm BRAF và TP53, góp phần vào biểu hiện ác tính của chúng.

Tế bào KTC-1 là mô hình hữu ích để nghiên cứu các cơ chế phân tử điều khiển sự tiến triển của ung thư tuyến giáp, bao gồm các con đường tín hiệu như MAPK/ERK và PI3K/AKT, thường bị rối loạn trong các ung thư tuyến giáp ác tính. Chúng cũng được sử dụng trong các thử nghiệm sàng lọc thuốc để đánh giá hiệu quả của các tác nhân điều trị mới nhắm vào các con đường này. Ngoài ra, tế bào KTC-1 đã được sử dụng trong nghiên cứu về môi trường vi mô của khối u, đặc biệt là các tương tác giữa tế bào ung thư và tế bào mô liên kết có thể ảnh hưởng đến sự phát triển và di căn của khối u. Nhờ các đặc điểm di truyền và biểu hiện được ghi chép kỹ lưỡng, tế bào KTC-1 cung cấp một nền tảng vững chắc cho nghiên cứu chuyển giao nhằm phát triển các chiến lược điều trị hiệu quả hơn cho các khối u tuyến giáp ác tính.

Organism

Con người

Tissue

Tuyến giáp

Disease

Ung thư tuyến giáp

Metastatic site

Tràn dịch màng phổi

Synonyms

KTC1, KTC1 chưa được điều trị

Đặc điểm

Age

68 năm

Gender

Nam

Morphology

Thượng bì

Growth properties

Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào KTC-1 | 305113

Citation	KTC-1 (Số catalog Cytion 305113)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6300

Dữ liệu sinh học phân tử**Xử lý**

Culture Medium	DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO ₃ , 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
Doubling time	48 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.
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.

Tế bào KTC-1 | 305113**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 KTC-1 | 305113

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.