

## Tế bào TTA1 | 305138

## Thông tin chung

## Description

Dòng tế bào TTA-1 được phân lập từ một khối u tuyến giáp chưa biệt hóa, còn được gọi là u tuyến giáp không biệt hóa (ATC). Dòng tế bào này thể hiện các đặc điểm ác tính cao liên quan đến ATC, bao gồm sự phát triển nhanh chóng và kháng lại các phương pháp điều trị truyền thống. Phân tích cytogenetic của tế bào TTA-1 cho thấy các bất thường nhiễm sắc thể nghiêm trọng, với số lượng nhiễm sắc thể trung bình là 56-59 và nhiều sự sắp xếp cấu trúc. Những đặc điểm này nhấn mạnh sự không ổn định di truyền đặc trưng của ATC.

Tế bào TTA-1 đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu về khả năng gây ung thư và quá trình hình thành ung thư. Các nghiên cứu cho thấy tính gây ung thư của tế bào TTA-1 có thể được điều chỉnh bằng các can thiệp di truyền, chẳng hạn như việc đưa nhiễm sắc thể 11 thông qua chuyển nhiễm sắc thể bằng vi tế bào. Việc thêm nhiễm sắc thể này dẫn đến ức chế một phần các đặc tính gây ung thư, cho thấy sự hiện diện của các gen ức chế ung thư trên nhiễm sắc thể 11. Các nghiên cứu này cung cấp những hiểu biết về các phương pháp điều trị di truyền tiềm năng cho ATC.

Tế bào TTA-1 được biết đến với khả năng tiết ra các cytokine như interleukin-6 (IL-6), có liên quan đến sự tiến triển của ung thư và các phản ứng viêm liên quan đến ATC. Việc sản xuất cytokine của tế bào TTA-1 phản ánh vai trò của chúng trong việc điều hòa các tương tác trong môi trường vi mô của khối u, khiến chúng trở thành một mô hình quý giá để nghiên cứu cả sinh học của ATC và kháng trị liệu.

<b>Organism</b>	Con người
<b>Tissue</b>	Tuyến giáp
<b>Disease</b>	Ung thư biểu mô không biệt hóa của tuyến giáp
<b>Synonyms</b>	TTA1, TTA-I

## Đặc điểm

<b>Age</b>	64 năm
<b>Gender</b>	Nam
<b>Morphology</b>	Thượng bì
<b>Growth properties</b>	Người tuân thủ

## Dữ liệu quy định

<b>Citation</b>	TTA1 (Số catalog Cytion 305138)
-----------------	---------------------------------

## Tế bào TTA1 | 305138

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_6297

## 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 NaHCO<sub>3</sub>, 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** 28.8 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.**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 TTA1 | 305138

**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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  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 TTA1 | 305138

### 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.