

## Tế bào AT-1 | 500121

## Thông tin chung

## Description

Dòng tế bào AT-1 là một dòng con của dòng tế bào ung thư tuyến tiền liệt ở chuột R3327. Dòng tế bào này được phát triển từ mô hình Dunning, một mô hình đã được thiết lập rộng rãi để nghiên cứu ung thư tuyến tiền liệt. Dòng con AT-1 được đặc trưng bởi tốc độ tăng trưởng tương đối chậm và tiềm năng di căn thấp so với các dòng con khác được phân lập từ cùng khối u, như dòng MatLyLu (tiềm năng di căn cao) và AT-2 (tiềm năng di căn trung bình). Điều này khiến dòng tế bào AT-1 đặc biệt hữu ích cho các nghiên cứu tập trung vào sinh học của các khối u không di căn hoặc xâm lấn tối thiểu.

Trong các nghiên cứu, dòng tế bào AT-1 đã được sử dụng rộng rãi để điều tra các cơ chế tiến triển của ung thư tuyến tiền liệt và đánh giá hiệu quả của các tác nhân điều trị. Các tế bào này thường có hình dạng lập phương và bám dính. Chúng đã được chứng minh là phản ứng với các can thiệp hormone, mô phỏng các phản ứng hormone được quan sát trong ung thư tuyến tiền liệt lâm sàng. Các nghiên cứu sử dụng dòng tế bào AT-1 đã góp phần làm sáng tỏ các tương tác giữa tế bào ung thư và môi trường vi mô, quá trình tạo mạch máu, và các con đường phân tử liên quan đến sự tiến triển của ung thư. Đặc biệt, dòng tế bào AT-1 đã trở thành công cụ quý giá trong việc phát triển các chiến lược điều trị tập trung ít hơn vào di căn và nhiều hơn vào sự phát triển của khối u nguyên phát và xâm lấn cục bộ.

**Organism** Chuột

**Tissue** Tuyến tiền liệt

**Disease** Ung thư biểu mô tuyến

**Synonyms** R-3327-AT-1, AT1, AT-1-TC, Dunning R-3327 AT-1, R3327-AT1

## Đặc điểm

**Morphology** Tương tự biểu mô

**Growth properties** Tế bào bám dính. Các tế bào tạo thành các cụm trong agar mềm và có thể được thích nghi để phát triển trong môi trường lơ lửng

## Dữ liệu quy định

**Citation** AT-1 (Số catalog Cytion 500121)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10116

**CellosaurusAccession** CVCL\_3568

## Tế bào AT-1 | 500121

## Dữ liệu sinh học phân tử

<b>Tumorigenic</b>	Đúng vậy, ở chuột và chuột nude
--------------------	---------------------------------

## Xử lý

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
--------------------	---

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	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.
---------------------	---

<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^4$ tế bào/cm <sup>2</sup>
------------------------	--

<b>Fluid renewal</b>	2 đến 3 lần mỗi tuần
----------------------	----------------------

<b>Post-Thaw Recovery</b>	Sau khi rã đông, gieo tế bào với mật độ $4 \times 10^4$ tế bào/cm <sup>2</sup> và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 48 giờ.
---------------------------	--

<b>Freeze medium</b>	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 AT-1 | 500121

**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 AT-1 | 500121

### 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.