

## Tế bào RenCa-IL2 | 400322

### Thông tin chung

#### Description

RenCa-IL2 là một biến thể được biến đổi gen của dòng tế bào RenCa, một dòng tế bào ung thư thận ở chuột. Sự biến đổi này bao gồm việc chuyển gen mã hóa cho interleukin-2 (IL-2), một cytokine quan trọng trong việc điều hòa các tế bào bạch cầu, đóng vai trò thiết yếu trong hệ miễn dịch. Gen IL-2 đã được đưa vào tế bào RenCa để nghiên cứu tác động của việc biểu hiện IL-2 đối với sự phát triển của khối u, việc thu hút các tế bào miễn dịch và hiệu quả của các chiến lược điều trị miễn dịch trong một môi trường thí nghiệm được kiểm soát.

Ban đầu được phân lập từ ung thư thận ở chuột Balb/c, dòng tế bào RenCa được sử dụng để nghiên cứu miễn dịch học ung thư và các phương pháp điều trị, đặc biệt là để hiểu cách khối u thoát khỏi hệ miễn dịch và cách các cơ chế phòng thủ này có thể bị vô hiệu hóa. Việc đưa IL-2 vào tế bào RenCa hỗ trợ nghiên cứu vai trò của cytokine này trong việc điều chỉnh môi trường vi mô của khối u, có thể tăng cường việc thu hút và kích hoạt tế bào T và tế bào giết tự nhiên (NK) tại vị trí khối u. Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh phát triển các liệu pháp miễn dịch ung thư hiệu quả hơn.

Các nghiên cứu sử dụng dòng tế bào RenCa-IL2 có thể cung cấp những hiểu biết quý giá về cơ chế mà IL-2 có thể thúc đẩy phản ứng miễn dịch chống khối u, từ đó làm mô hình để đánh giá các phương pháp điều trị ung thư mới sử dụng cytokine để kích thích phản ứng miễn dịch. Hơn nữa, dòng tế bào RenCa-IL2 hữu ích trong việc đánh giá động học tương tác của các tế bào miễn dịch trong môi trường khối u, cung cấp một công cụ quý giá cho thử nghiệm tiền lâm sàng về tính liên quan sinh học và tiềm năng điều trị.

**Organism** Chuột

**Tissue** Thận

**Disease** Ung thư biểu mô

**Synonyms** RENCA-IL-2

### Đặc điểm

**Breed/Subspecies** BALB/c

**Age** 6 tuần

**Gender** Nam

**Morphology** Tương tự biểu mô

**Growth properties** Người tuân thủ

### Dữ liệu quy định

**Tế bào RenCa-IL2 | 400322**

<b>Citation</b>	RenCa-IL2 (Số catalog Cytion 400322)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5944
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Dòng tế bào ung thư thận chuột này chứa một cấu trúc biểu hiện IL-2 được đưa vào bằng phương pháp chuyển gen, dẫn đến sản xuất ổn định interleukin-2 để nghiên cứu các phản ứng miễn dịch do IL-2 điều khiển trong các mô hình ung thư. Phân loại này chỉ áp dụng trong phạm vi Đức và có thể khác nhau ở các khu vực khác.

**Dữ liệu sinh học phân tử**

<b>Tumorigenic</b>	Đúng, ở chuột đồng loại
<b>Products</b>	IL-2

**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>Split ratio</b>	Tỷ lệ khuyến nghị là từ 1:4 đến 1:8
<b>Fluid renewal</b>	2 đến 3 lần mỗi tuần

**Tế bào RenCa-IL2 | 400322****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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.

## Tế bào RenCa-IL2 | 400322

### 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.

### Storage Conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng  $-150$  đến  $-196^{\circ}\text{C}$ . Việc bảo quản ở  $-80^{\circ}\text{C}$  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.

### Hồ sơ STR

**Amelogenin:** x, y