

**Tế bào RBL-2H3 | 305194****Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào RBL-2H3 đã trở thành một công cụ quý giá trong việc nghiên cứu sinh lý học của tế bào mast. Tế bào RBL-2H3 biểu hiện protease II của tế bào mast chuột (RMCP-II) và thụ thể tyrosine kinase c-kit, khiến chúng trở thành một mô hình tiềm năng cho tế bào mast. Tuy nhiên, đã có những báo cáo về dữ liệu mâu thuẫn và đôi khi gây nhầm lẫn liên quan đến tế bào RBL-2H3.

Tế bào RBL-2H3 đã được sử dụng rộng rãi để nghiên cứu các khía cạnh khác nhau của chức năng tế bào mast, bao gồm quá trình giải phóng hạt, các chất ổn định tế bào mast và tương tác của thụ thể FcεRI với bộ khung tế bào. Chúng biểu hiện thụ thể IgE có ái lực cao và có thể được kích hoạt để tiết histamine và các chất trung gian khác. Việc nuôi cấy tế bào RBL-2H3 tương đối dễ dàng, và thời gian nuôi cấy dài hơn dẫn đến mật độ tế bào cao hơn.

Quá trình giải phóng hạt là đặc điểm chính của tế bào RBL-2H3, tương tự như tế bào mast và basophil. Khi các chất gây dị ứng liên kết chéo với các thụ thể FcεRI gắn IgE, tế bào RBL-2H3 giải phóng các chất trung gian đã được hình thành sẵn và mới được tổng hợp, góp phần vào các phản ứng miễn dịch dị ứng. Quá trình degranulation của tế bào RBL-2H3 đã cung cấp những hiểu biết về degranulation của tế bào basophil. Các tế bào này cũng có thể trải qua degranulation đáp ứng với các kích thích không miễn dịch, và có sự khác biệt giữa MMC, RBL-2H3 và CTMC.

Vai trò của canxi trong quá trình giải phóng hạt của tế bào RBL-2H3 là rất quan trọng. Chất vận chuyển canxi A23187, làm tăng nồng độ canxi nội bào, kích thích quá trình giải phóng hạt ở tế bào RBL-2H3, tương tự như ở tế bào mast và tế bào basophil. Một số nghiên cứu đã mô tả tế bào RBL-2H3 là dòng tế bào giải phóng serotonin.

**Organism**

Chuột

**Tissue**

Máu ngoại vi

**Disease**

Bệnh bạch cầu ở chuột

**Synonyms**

RBL2H3, RBL 2H3, RBL.2H3

**Đặc điểm****Breed/Subspecies**

Wistar

**Morphology**

Tế bào sợi

**Growth properties**

Người tuân thủ

**Dữ liệu quy định****Citation**

RBL-2H3 (Số catalog Cytion 305194)

**Tế bào RBL-2H3 | 305194**

<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10116
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0591

**Dữ liệu sinh học phân tử****Xử lý**

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA
--------------------	--

<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>	1:2 đến 1:4
--------------------	-------------

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

<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 RBL-2H3 | 305194****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 RBL-2H3 | 305194

### 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.