

Tế bào RTE-2 | 500327**Thông tin chung****Description**

RTE-2 là dòng tế bào biểu mô khí quản của chuột, ban đầu được phân lập từ biểu mô khí quản bình thường và sau đó được bất tử hóa để cho phép nhân lên liên tục trong ống nghiệm. Các tế bào này có hình thái biểu mô đặc trưng bởi mô hình tăng trưởng đa giác, giống như gạch lát khi được nuôi cấy đến mật độ tối đa. Tế bào RTE-2 duy trì các đặc tính cấu trúc và chức năng quan trọng của tế bào biểu mô đường hô hấp, bao gồm việc hình thành các liên kết tế bào chặt chẽ và biểu hiện các cytokeratin biểu mô, khiến chúng trở thành mô hình phù hợp để nghiên cứu sinh học biểu mô hô hấp.

Về mặt chức năng, tế bào RTE-2 đã được sử dụng rộng rãi để nghiên cứu các cơ chế phân hóa biểu mô đường hô hấp, tính toàn vẹn của hàng rào niêm mạc và phản ứng với các kích thích môi trường. Chúng có khả năng phân cực dưới điều kiện nuôi cấy thích hợp và có thể biểu hiện các protein liên kết liên quan đến việc hình thành hàng rào biểu mô. Ngoài ra, tế bào RTE-2 phản ứng với các chất trung gian viêm và stress oxy hóa, cung cấp một nền tảng in vitro có kiểm soát để nghiên cứu các con đường tín hiệu liên quan đến viêm đường hô hấp và tổn thương biểu mô.

Do đặc tính tăng trưởng ổn định và biểu hiện biểu mô được bảo tồn, tế bào RTE-2 thường được sử dụng trong các nghiên cứu về độc tính hô hấp, tương tác chủ-ký sinh trùng và tái cấu trúc đường hô hấp. Với tư cách là mô hình biểu mô đường hô hấp có nguồn gốc từ động vật gặm nhấm, RTE-2 cung cấp một hệ thống có thể tái tạo cho các nghiên cứu cơ chế, bổ sung cho các nghiên cứu phổi in vivo.

Organism	Chuột
Tissue	Lưỡi
Synonyms	RTE2, RTE 2, Dòng tế bào biểu mô lưỡi chuột 2

Đặc điểm

Breed/Subspecies	Sprague-Dawley
Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào sừng
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	RTE-2 (Số catalog Cytion 500327)
Biosafety level	1

Tế bào RTE-2 | 500327

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_5889

Dữ liệu sinh học phân tử

Tumorigenic Không

Xử lý

Culture Medium DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO₃, 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**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.**Split ratio** Tỷ lệ khuyến nghị là từ 1:4 đến 1:8**Fluid renewal** 2 đến 3 lần mỗi tuần**Freeze medium** Như một môi trường bảo quản đông lạnh, 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), chứa các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào RTE-2 | 500327

**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

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**.

**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.

Tế bào RTE-2 | 500327**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.

**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.

Hồ sơ STR

Amelogenin: x, x
Rat_D1Wox31: 120
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228.232
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 157
Rat_D2Wox27: 219
Rat_D5Rat33: 122
Rat_D10Wox11: 165
Rat_D1Wox23: 226
Rat_D12Wox1: 402
Rat_D6Wox2: 112
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 239
SRY: x, y