

Tế bào STC-1 | 305230

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào STC-1 là một mô hình được sử dụng rộng rãi, được phân lập từ khối u nội tiết đường ruột của chuột. Các tế bào này nổi bật nhờ khả năng tiết mạnh mẽ các loại hormone đường tiêu hóa khác nhau, bao gồm cholecystokinin (CCK), secretin và somatostatin. Nhờ khả năng tiết hormone, các tế bào STC-1 đóng vai trò quan trọng trong việc nghiên cứu sinh lý đường tiêu hóa và cơ chế điều hòa các quá trình tiêu hóa. Phản ứng của chúng đối với kích thích dinh dưỡng khiến chúng đặc biệt hữu ích trong việc nghiên cứu các cơ chế cơ bản của quá trình giải phóng và tác động của hormone trong ruột.
	Tế bào STC-1 thể hiện các đặc điểm điển hình của tế bào nội tiết ruột, bao gồm sự hiện diện của các hạt tiết có nhân dày đặc và khả năng hình thành lớp đơn phân cực trong môi trường nuôi cấy. Những đặc điểm này cho phép các nhà nghiên cứu sử dụng tế bào STC-1 để tạo mô hình in vitro về sự tiết hormone đường ruột và khám phá các tương tác giữa tế bào nội tiết đường ruột và các loại tế bào khác trong biểu mô ruột. Ngoài ra, nguồn gốc từ chuột của chúng cung cấp một mô hình phù hợp cho các nghiên cứu so sánh giữa sinh lý đường tiêu hóa của người và động vật gặm nhấm.
Organism	Chuột
Tissue	Tá tràng
Disease	U tuyến thần kinh nội tiết

Đặc điểm

Breed/Subspecies	C57BL/6J
Age	10–13 tuần
Gender	Không xác định
Morphology	Thương bì
Cell type	Tế bào thần kinh nội tiết ruột
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	STC-1 (Mã sản phẩm Cytion 305230)
Biosafety level	1

Tế bào STC-1 | 305230

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_J405

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression Secretin

Viruses Chủng biến đổi: Virus polyomavirus chuột (chủng A2), Virus khi 40 (SV40)

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.

Seeding density 2 đến 4×10^4 tế bào/cm²

Fluid renewal 2 đến 3 lần mỗi tuần

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 STC-1 | 305230**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.

**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 và phân tích phân tử

Tế bào STC-1 | 305230

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.