

Tế bào MFC | 300652

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào ung thư dạ dày chuột (MFC) là một công cụ vô giá trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt là trong việc nghiên cứu sự di căn của khối u. Dòng tế bào này được thiết lập trong ống nghiệm và đã được nuôi cấy lại hơn 132 lần. Tế bào MFC có đặc điểm là không có ức chế tiếp xúc và có nhiều hình thái khác nhau, bao gồm hình tròn, hình đa giác và hình thoi. Về mặt siêu cấu trúc, tế bào MFC có nhiều vi lông trên bề mặt và các filopodia phát triển rộng rãi trong chất tế bào. Nhân của các tế bào này có hình dạng không đều với tỷ lệ nhân-chất tế bào tăng cao. Ngoài ra, còn có desmosomes, hemidesmosomes và một số lượng nhỏ tonofibrils. Dòng tế bào MFC có thời gian nhân đôi dân số là 24,7 giờ, với chỉ số mitotic trung bình là 32,9%, đạt tối đa 62% và phạm vi modus là 70-76. Hiệu suất ghép đồng loại của các tế bào này là 100%, cho thấy độ sống cao và tính nhất quán trong các thí nghiệm. U bướu do tế bào MFC gây ra có hình thái tương tự như u dạ dày nguyên phát mà chúng được phân lập, với 81,8% u bướu tự phát di căn đến phổi. Tính chất di căn phổi qua đường máu cao này khiến dòng tế bào MFC đặc biệt hữu ích trong việc nghiên cứu cơ chế di căn u bướu và thử nghiệm các phương pháp điều trị thí nghiệm. Việc duy trì các đặc điểm di căn của khối u nguyên phát nhấn mạnh tính liên quan của dòng tế bào này trong các nghiên cứu ung thư đang diễn ra.
Organism	Chuột
Tissue	Dạ dày
Disease	Ung thư dạ dày ở chuột
Applications	Nghiên cứu ung thư
Synonyms	Ung thư dạ dày trước của chuột

Đặc điểm

Growth properties	Người tuân thủ
--------------------------	----------------

Dữ liệu quy định

Citation	MFC (Số catalog Cytion 300652)
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_5J48

Dữ liệu sinh học phân tử

Tế bào MFC | 300652

Xử lý

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

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.
---------------------	---

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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.
----------------------	---

Tế bào MFC | 300652**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

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°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°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 MFC | 300652

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

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.