

Tế bào MS751 | 305115

Thông tin chung

Description

MS751 là dòng tế bào ung thư cổ tử cung ở người có khả năng gây ung thư, được phân lập từ tử cung của một bệnh nhân nữ mắc ung thư biểu mô. Các tế bào ban đầu được thu thập từ hạch bạch huyết di căn và khi cấy ghép vào chuột nude, chúng hình thành ung thư biểu mô không biệt hóa (độ III). Tính chất gây ung thư và di căn của các tế bào MS751 khiến chúng trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu các quá trình liên quan đến di căn ung thư cổ tử cung và tiến triển khối u. Các tế bào này đặc biệt hữu ích trong việc nghiên cứu quá trình chuyển đổi biểu mô-mesenchymal (EMT), xâm lấn và di căn, đặc biệt là liên quan đến ung thư biểu mô kém biệt hóa.

Một trong những đặc điểm phân tử chính của MS751 là sự hiện diện của các trình tự virus papilloma ở người (HPV). Ban đầu được báo cáo chứa HPV-18, các nghiên cứu gần đây đã chỉ ra rằng các tế bào MS751 chứa các trình tự một phần của HPV-45, đặc biệt từ vùng E6/E7, được biểu hiện dưới dạng RNA poly(A)+. Các protein ung thư E6 và E7 được biết đến với vai trò làm rối loạn chức năng ức chế ung thư của p53 và Rb, lần lượt thúc đẩy sự phân chia tế bào không kiểm soát và góp phần vào quá trình ung thư hóa. Sự hiện diện của các trình tự virus này khiến MS751 trở nên rất phù hợp cho các nghiên cứu về ung thư cổ tử cung liên quan đến HPV, đặc biệt là để điều tra cách HPV-45 góp phần vào tính ác tính của tế bào cổ tử cung.

Tế bào MS751 có hình thái biểu mô, đặc trưng cho nhiều dòng tế bào ung thư cổ tử cung. Chúng được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu về các cơ chế phân tử cơ bản của quá trình gây ung thư do HPV, cũng như trong phát hiện thuốc và sàng lọc điều trị. Với nguồn gốc di căn và sự hiện diện của các trình tự HPV, MS751 cung cấp một mô hình thiết yếu để nghiên cứu sự tiến triển của ung thư cổ tử cung và thử nghiệm các chiến lược điều trị nhắm vào cả các con đường virus và liên quan đến khối u.

Organism	Con người
Tissue	Cổ tử cung
Disease	Ung thư biểu mô vảy cổ tử cung liên quan đến virus papilloma ở người (HPV)
Metastatic site	Hạch bạch huyết
Synonyms	MS-751, MS 751

Đặc điểm

Age	47 năm
Gender	Châu Âu
Morphology	Thượng bì
Growth properties	Người tuân thủ

Tế bào MS751 | 305115

Dữ liệu quy định

Citation	MS751 (Số catalog Cytion 305115)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4996

Dữ liệu sinh học phân tử

Antigen expression	Nhóm máu AB, Rh dương
Tumorigenic	Đúng vậy, ở chuột nude, khối u biểu mô không biệt hóa (độ III) phát triển.
Viruses	HPV18, HPV45

Xử lý

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L NaHCO ₃ , chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS), 1% NEAA và 1,0 mM natri pyruvate
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.
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 MS751 | 305115**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 MS751 | 305115

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.