Product sheet

WI 38 VA13 dòng phụ 2RA Tế bào | 300421

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào WI-38 VA13 2RA, được phát triển từ dòng tế bào WI-38 lịch sử ban đầu được lấy từ mô phổi của một thai nhi 3 tháng tuổi, đại diện cho một bước tiến quan trọng trong công nghệ nuôi cấy tế bào. Dòng tế bào WI-38 ban đầu đã đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển vắc-xin cho nhiều bệnh do virus gây ra, như sởi, quai bị, rubella và viêm gan A. Dòng tế bào VA13 2RA là biến thể bất tử của dòng tế bào này, được tạo ra thông qua quá trình biến đổi bằng virus khỉ 40 (SV40), một phương pháp phổ biến trong việc phát triển các dòng tế bào bất tử, cho phép tế bào nhân lên vô hạn vượt qua điểm lão hóa tiêu chuẩn khoảng 50 lần nhân đôi. Việc tích hợp SV40 vào các tế bào WI-38 để tạo ra dòng tế bào con VA13 2RA kéo dài tuổi thọ của tế bào, cung cấp một mô hình bền vững hơn cho các thí nghiệm dài hạn. Quá trình biến đổi này duy trì các đặc tính cơ bản của tế bào nhị bội ban đầu nhưng thay đổi chu kỳ sống và mô hình tăng trưởng của chúng, cho phép tăng trưởng liên tục và tạo điều kiện cho các nghiên cứu mở rộng mà không thể thực hiện được với tuổi thọ hữu hạn của dòng tế bào gốc. Điều này khiến dòng tế bào con VA13 đặc biệt hữu ích trong các lĩnh vực nghiên cứu đang diễn ra và mở rộng, bao gồm vi sinh học, dược lý học và nghiên cứu di truyền, nơi cần thời gian quan sát kéo dài.
Organism	Con người
Tissue	Phổi
Synonyms	WI 38 VA-13 dòng phụ 2RA, WI 38VA13 dòng phụ 2RA, WI-38 VA13 dòng phụ 2 RA, WI38-VA13 dòng phụ 2RA, WI38 VA13/2RA, WI38VA13/2RA, VA13 2RA, WI-38 VA13, WI 38 VA 13, WI38-VA13, WI38/VA13, WI38VA13, VA-13, VA13, AG07217, AG7217

Đặc điểm

Age	3 tháng thai nghén
Gender	Nữ
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào sợi
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	WI 38 VA13 dòng phụ 2RA (Số catalog Cytion 300421)

WI 38 VA13 dòng phụ 2RA Tế bào | 300421

Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2759

Dữ liệu sinh học phân tử

Isoenzymes	G6PD, B
Viruses	Chứa Papovavirus
Virus susceptibility	Herpes simplex, viêm miệng mụn nước (Indiana), vi rút polio type 2
Reverse transcriptase	Tiêu cực
Karyotype	Siêu lưỡng bội, Số lượng nhiễm sắc thể trung bình: 73-78

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 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	1×10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	1 đến 2 lần mỗi tuần

WI 38 VA13 dòng phụ 2RA Tế bào | 300421

Post-Thaw Recovery	Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 x 10^4 tế bào/cm^2 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 48 giờ.
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.
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 x 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

WI 38 VA13 dòng phụ 2RA Tế bào | 300421

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.
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.