

Tế bào CERV-215 | 300292

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào CERV-215, được thiết lập bởi Tiến sĩ Bodgen tại Viện Nghiên cứu Mason, có nguồn gốc từ một mô ghép xenotransplant nguyên phát được gọi là MRI-H215, đã được điều chỉnh để sử dụng trong ghép mô in vivo.

Dòng tế bào này đại diện cho một dạng ung thư biểu mô ác tính, được phân loại là xâm lấn, tế bào lớn, không keratin hóa và phân hóa kém.

Dòng tế bào Cerv-215 là một nguồn tài nguyên quan trọng cho nghiên cứu ung thư, đặc biệt trong việc nghiên cứu các biến đổi di truyền và vai trò của chúng trong quá trình phát triển ung thư cổ tử cung. Dòng tế bào này có những biến đổi di truyền đặc biệt trong gen Smad4, nơi các exon cụ thể bị thay thế bằng các trình tự từ các vùng gen khác, dẫn đến việc biểu hiện các protein Smad4 bị cản trở và có thể không hoạt động. Những biến đổi này cung cấp thông tin về tính chất gây ung thư của dòng tế bào và các cơ chế phân tử cơ bản của ung thư cổ tử cung.

Đáng chú ý, MRI-215 dương tính với HPV45, nhưng các biến đổi gen Smad4 của nó độc lập với sự tích hợp của HPV, cho thấy sự tương tác phức tạp của các yếu tố di truyền góp phần vào sự phát triển ung thư ngoài ảnh hưởng của virus. Dòng tế bào này là công cụ vô giá cho các nhà nghiên cứu tập trung vào khía cạnh di truyền của ung thư, vai trò của Smad4 trong tiến triển khối u và tương tác giữa virus papilloma người và cơ chế tế bào chủ.

MRI-H215 cung cấp một nền tảng độc đáo để khám phá các cơ chế phức tạp của ung thư cổ tử cung ở cấp độ phân tử, khiến nó trở thành thành phần thiết yếu của các phòng thí nghiệm nghiên cứu ung thư nhằm phát hiện các mục tiêu điều trị mới và hiểu rõ cơ sở di truyền của quá trình hình thành khối u.

Organism Con người

Tissue Cổ tử cung

Disease Ung thư biểu mô

Synonyms Cerv-215, MRI-H-215, MRI-H215

Đặc điểm

Age 39 năm

Gender Nữ

Ethnicity Châu Phi

Morphology Tương tự biểu mô

Cell type Biểu bì

Tế bào CERV-215 | 300292

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation CERV-215 (Số catalog Cytion 300292)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5722

Dữ liệu sinh học phân tử

Tumorigenic Đúng vậy, ở chuột nude

Viruses HPV-16 âm tính

Products Cytokeratin 8, 18, Vimentin

Xử lý

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L NaHCO₃, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)

Supplements Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA

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 x 10⁴ tế bào/cm² được khuyến nghị.

Fluid renewal 2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào CERV-215 | 300292**Post-Thaw Recovery**

Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5×10^4 tế bào/cm² và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 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 nâng cao khả năng 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% CO₂, môi trường ẩm.

Flask Coating

Không có

Tế bào CERV-215 | 300292

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 / 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.

Các alen HLA

A*: 02:01, 03:01

B*: '35:08:00, '40:01:00

C*: 03:04, 04:01