

Tế bào WERI-Rb-1 | 300632**Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào WERI-Rb-1 được phân lập từ một khối u retinoblastoma, một loại u ác tính hiếm gặp của võng mạc thường xuất hiện ở trẻ nhỏ. Dòng tế bào này được thiết lập để cung cấp một mô hình nhất quán và có thể tái tạo cho việc nghiên cứu sinh học của retinoblastoma, cung cấp những hiểu biết về các cơ chế di truyền, phân tử và tế bào nằm nền tảng cho loại ung thư này. Tế bào WERI-Rb-1 được đánh giá cao trong nghiên cứu ung thư do tính hữu ích của chúng trong việc nghiên cứu các quá trình bệnh lý và các mục tiêu điều trị tiềm năng cho ung thư võng mạc.

Tế bào WERI-Rb-1 thể hiện các đặc điểm điển hình của u nguyên bào võng mạc, bao gồm biểu hiện các dấu hiệu thần kinh và khả năng hình thành các cụm tế bào tương tự như Flexner-Wintersteiner rosettes, một đặc trưng của histology u nguyên bào võng mạc. Các tế bào này đã được sử dụng rộng rãi để nghiên cứu vai trò của các gen ung thư và gen ức chế ung thư trong sự phát triển của ung thư, với trọng tâm là gen RB1, các đột biến của gen này đóng vai trò quan trọng trong nguyên nhân gây ra ung thư võng mạc. Hơn nữa, WERI-Rb-1 đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá các tác nhân hóa trị và các hệ thống đưa thuốc mới nhằm cải thiện kết quả điều trị cho bệnh nhân ung thư võng mạc.

Organism

Con người

Tissue

Mắt

Disease

Ung thư võng mạc

Applications

văn hóa tế bào 3D

Synonyms

WERI-RB-1, WERI-Rb 1, WERI-Rb1, WERI-RB1, WERI Rb-1, WERIRb1, WERI, Viện Nghiên cứu Mắt Wills - Retinoblastoma-1

Đặc điểm**Age**

1 năm

Gender

Nữ

Morphology

Tế bào tròn

Growth properties

Hệ thống treo

Dữ liệu quy định**Citation**

WERI-Rb-1 (Số catalog Cytion 300632)

Tế bào WERI-Rb-1 | 300632**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1792**Dữ liệu sinh học phân tử****Isoenzymes** ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 1, PGM1, 1, PGM3, 0**Tumorigenic** Đúng, ở thỏ**Viruses** EBV âm tính, HBV âm tính, HCV âm tính, HHV-8 âm tính, HIV-1 âm tính, HIV-2 âm tính, HTLV-1/2 âm tính, MLV âm tính, SMRV âm tính**Reverse transcriptase** Tiêu cực**Karyotype** Karyotype giả lưỡng bội của người với 3,9% đa bội - 46(41-48)2n>xx, +6, -10, -10, -14, -22, +3mar, add(3)(q25), add(3)(q25), add(4)(p15), add(5)(q35), i(6q), del(7)(p21), add(9)(q33), der(13)x2, add(16)(q23), add(16)(q23), i(17q), add(19)(q13) - dường như là sự sắp xếp lại disomic đơn bội của nhiễm sắc thể 13 - tương ứng với kiểu nhiễm sắc thể đã báo cáo**Xử lý****Culture Medium** RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)**Supplements** Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò (FBS) và 0,01 mg/mL insulin**Subculturing** Nhẹ nhàng trộn đều hỗn hợp tế bào trong bình bằng cách hút lên và xuống bằng ống tiêm, sau đó lấy một mẫu đại diện để xác định mật độ tế bào trên mỗi ml. Pha loãng hỗn hợp để đạt nồng độ tế bào 1×10^5 tế bào/ml bằng môi trường nuôi cấy tươi, sau đó chia đều hỗn hợp đã điều chỉnh vào các bình mới để tiếp tục nuôi cấy.**Freeze medium** Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng hỗn hợp 50% môi trường cơ bản + 40% huyết thanh bò phôi (FBS) + 10% DMSO, hoặc CM-1 (mã sản phẩm 800100 của Cytion), 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 WERI-Rb-1 | 300632**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 WERI-Rb-1 | 300632

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.