

Tế bào WEHI-164 | 400438

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào WEHI-164 ban đầu được thiết lập từ một khối u sarcoma xơ phát triển ở chuột BALB/c sau khi tiêm dưới da 3-methylcholanthrene. Dòng tế bào này có nguồn gốc từ mô trung mô và thể hiện các đặc điểm điển hình của tế bào tương tự fibroblast. WEHI-164 đã trở thành công cụ quan trọng trong nghiên cứu ung thư, cung cấp những hiểu biết sâu sắc đặc biệt trong lĩnh vực miễn dịch học khối u và các cơ chế tế bào của quá trình apoptosis.

Tế bào WEHI-164 được đánh giá cao trong nghiên cứu nhờ khả năng đáp ứng với apoptosis do cytokine gây ra, khiến chúng trở thành mô hình quan trọng để nghiên cứu tương tác giữa cytokine và tế bào ung thư. Sự nhạy cảm với các cytokine như yếu tố hoại tử khối u (TNF) và TRAIL (yếu tố gây chết tế bào liên quan đến TNF) giúp dòng tế bào WEHI-164 trở thành nguồn tài nguyên hữu ích để khám phá các con đường tín hiệu điều hòa quá trình chết tế bào và sàng lọc các liệu pháp chống ung thư tiềm năng có thể tác động lên các con đường này. Ngoài ra, các đặc tính tương tự tế bào sợi của dòng tế bào này cho phép nghiên cứu về hình thái tế bào, đặc điểm tăng trưởng và môi trường vi mô của khối u, cung cấp hiểu biết toàn diện hơn về động học khối u và tương tác trong ma trận tế bào.

Mặc dù được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu, dòng tế bào WEHI-164 có nhiều bất thường nhiễm sắc thể, điều này phổ biến ở các tế bào bị biến đổi do carcinogenesis hóa học. Những bất ổn di truyền này rất quan trọng cho các nghiên cứu tập trung vào việc hiểu cách biến thể di truyền có thể ảnh hưởng đến tiến triển ung thư và phản ứng với điều trị. Việc sử dụng liên tục WEHI-164 trong các thiết lập nghiên cứu khác nhau nhấn mạnh tính hữu ích của nó trong việc nâng cao kiến thức về sinh học ung thư và phát triển các phương pháp điều trị mới.

Organism	Chuột
Disease	U xơ sợi
Synonyms	WEHI 164, WEHI164, WEHI 164 TC

Đặc điểm

Breed/Subspecies	BALB/c
Morphology	Tế bào giống fibroblast
Cell type	Tế bào sợi
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	WEHI-164 (Số catalog Cytion 400438)
-----------------	-------------------------------------

Tế bào WEHI-164 | 400438

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_2251

Dữ liệu sinh học phân tử

Tumorigenic Đúng, ở chuột Balb/c

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 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/cm²

Fluid renewal 2 đến 3 lần mỗi tuần

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 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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào WEHI-164 | 400438

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 WEHI-164 | 400438

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.