

Tế bào IGR-1 | 300219

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào IGR-1 được phân lập từ một khối u melanoma ác tính ở người, làm cho nó trở thành một mô hình quý giá để nghiên cứu sinh lý bệnh của melanoma và thử nghiệm các liệu pháp chống ung thư. Các tế bào này có bản chất biểu mô và thể hiện các đặc điểm điển hình của melanoma ác tính, bao gồm sự phát triển nhanh chóng và khả năng hình thành các cụm tế bào trong agar mềm, một đặc điểm đặc trưng của quá trình biến đổi ung thư. Dòng tế bào IGR-1 đặc biệt hữu ích trong nghiên cứu tập trung vào việc hiểu các cơ chế phân tử thúc đẩy sự tiến triển của u hắc tố, cũng như trong việc phát triển và thử nghiệm các liệu pháp nhằm mục tiêu và liệu pháp miễn dịch.

Các tế bào IGR-1 mang các đột biến thường gặp trong u hắc tố, bao gồm các biến đổi trong con đường tín hiệu MAPK/ERK, thường bị rối loạn trong loại ung thư này. Các đột biến này góp phần vào khả năng phát triển không kiểm soát và kháng apoptosis của dòng tế bào. Các nhà nghiên cứu sử dụng tế bào IGR-1 để nghiên cứu tác động của các chất ức chế khác nhau lên con đường tín hiệu này, cung cấp thông tin về các chiến lược điều trị tiềm năng. Ngoài ra, việc biểu hiện các kháng nguyên liên quan đến melanoma của dòng tế bào này khiến nó phù hợp để nghiên cứu phản ứng miễn dịch chống lại melanoma, bao gồm việc phát triển các phương pháp miễn dịch trị liệu mới.

Organism Con người

Tissue Da

Disease Ung thư hắc tố

Metastatic site Hạch bạch huyết vùng bẹn

Synonyms IGR 1, IGR1, Viện Gustave Roussy-1

Đặc điểm

Age 42 năm

Gender Nam

Morphology Đa giác

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation IGR-1 (Số catalog Cytion 300219)

Tế bào IGR-1 | 300219

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1303

Dữ liệu sinh học phân tử

Tumorigenic Đúng vậy, trên chuột không lông.**Products** Melanin**Mutational profile** Các tế bào IGR-1 mang đột biến BRAFV600K dị hợp tử, nhưng chúng là kiểu hoang dã đối với BRAFV600E.

Xử lý

Culture Medium DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO₃, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)**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** 3×10^4 /cm² sau khi rã đông, 1 đến 2×10^4 /cm² cho quá trình phân chia thông thường.**Fluid renewal** 2 đến 3 lần mỗi tuần**Post-Thaw Recovery** 1 đến 2 ngày

Tế bào IGR-1 | 300219**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

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.

Tế bào IGR-1 | 300219

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*: '02:01:01, '03:01:01
B*: '35:01:01, '44:02:01
C*: '04:01:01, '05:01:01
DRB1*: '01:01:01, '04:01:01
DRB4*: 01:01:01:01
DQA1*: '01:01:01, '03:03:01
DQB1*: '03:01:01, '05:01:01
DPB1*: '04:01:01G, '04:02:01G
E: 01:01, 01:06