

Tế bào OS-RC-2 | 305086

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào OS-RC-2 là mô hình ung thư thận tế bào sáng (RCC) ở người, được thiết lập từ khối u của một bệnh nhân nam người Nhật Bản được chẩn đoán mắc ung thư thận tế bào sáng. Dòng tế bào này thể hiện các đặc điểm điển hình của RCC, bao gồm sự hiện diện của nhiều vi lông dài trên bề mặt và các hạt glycogen trong chất tế bào, như quan sát được qua kính hiển vi điện tử. Các đặc điểm này tương đồng chặt chẽ với các đặc điểm của tế bào biểu mô ống thận gần, được cho là nguồn gốc của RCC tế bào trong.

OS-RC-2 đã được chứng minh là có khả năng gây ung thư ở chuột suy giảm miễn dịch, nơi các đặc điểm histopathological của khối u ghép mô tương tự như khối u ban đầu của bệnh nhân. Phân tích nhiễm sắc thể của OS-RC-2 cho thấy số lượng nhiễm sắc thể trung bình là 40, với bằng chứng về nhiễm sắc thể đánh dấu và một sự chuyển vị cụ thể giữa nhiễm sắc thể 2 và 13. Ngoài ra, một phần lớn của quần thể tế bào có kiểu hình nhiễm sắc thể hypotetraploid với số lượng trung bình là 75. Các đặc điểm di truyền này khiến OS-RC-2 trở thành một mô hình quý giá để nghiên cứu các bất thường nhiễm sắc thể và sinh học khối u trong RCC.

Các nghiên cứu tiếp theo sử dụng OS-RC-2 đã làm sáng tỏ vai trò của các cytokine trong RCC, bao gồm yếu tố hoại tử khối u alpha (TNF- α) và interleukin-6 (IL-6). Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng mặc dù TNF- α không kích thích tổng hợp DNA hoặc tăng sinh tế bào trong OS-RC-2, nó có thể kích thích sản xuất IL-6 ở nồng độ cao. Những phát hiện này góp phần hiểu rõ sự tương tác phức tạp của các cytokine trong quá trình tiến triển của RCC và môi trường vi mô của khối u, khiến OS-RC-2 trở thành công cụ hữu ích để nghiên cứu các can thiệp điều trị trong RCC.

Organism Con người

Tissue Thận

Disease Ung thư tế bào thận dạng tế bào trong

Synonyms OSRC2, RC-2

Đặc điểm

Age 52 năm

Gender Nam

Ethnicity Châu Á

Morphology Thương bì

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào OS-RC-2 | 305086

Citation OS-RC-2 (Số catalog Cytion 305086)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1626

Dữ liệu sinh học phân tử

Tumorigenic Có

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.

Split ratio 1:2 đến 1:4

Fluid renewal 2 đến 3 lần mỗi tuần

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 OS-RC-2 | 305086**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 OS-RC-2 | 305086

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.