OS-RC-2

305086

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Thận
Disease	Ung thư tế bào thận dạng tế bào trong

Synonyms

- OSRC2
- RC-2

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì
Tumourigenic	Có

IDENTIFIERS

Citation

OS-RC-2 (Mã sản phẩm Cytion: 305086)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1626

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

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.

Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

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.

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.

DONOR

Donor age	52 năm
Ethnicity	Châu Á

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	Yes