O-342

500305

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào O-342 được phân lập từ khối u buồng trứng của chuột và được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt là trong các nghiên cứu tập trung vào ung thư buồng trứng và kháng hóa trị. Dòng tế bào này có đặc điểm là có khả năng phát triển thành lớp đơn và đạt giai đoạn tăng trưởng log sau khoảng 24 giờ gieo tế bào, với thời gian nhân đôi của quần thể tế bào khoảng 24 giờ. Dòng tế bào O-342 là dòng tế bào gốc cho một số dòng con, bao gồm dòng con kháng cisplatin O-342/DDP, được phát triển thông qua việc tăng dần nồng độ cisplatin trong ống nghiệm.

Tế bào O-342 có cấu trúc nhiễm sắc thể dị bội, trái ngược với cấu trúc nhiễm sắc thể gần như lưỡng bội được quan sát thấy trong dòng con O-342/DDP. Sự thay đổi này trong cấu trúc nhiễm sắc thể cho thấy áp lực chọn lọc do tiếp xúc liên tục với cisplatin, loại bỏ quần thể tế bào nhạy cảm với cisplatin, dẫn đến sự chiếm ưu thế của các tế bào kháng thuốc. Phân tích sinh hóa cho thấy các tế bào O-342/DDP có khả năng kháng cisplatin cao gấp 33 lần so với các tế bào O-342 ban đầu. Khả năng kháng này được phản ánh qua giá trị ID50, với các tế bào O-342/DDP có ID50 là 33 µM so với 1 µM ở các tế bào O-342.

Các nghiên cứu tiếp theo đã chỉ ra rằng các tế bào O-342/DDP có mức glutathione tổng hợp nội bào (GSH+GSSG) cao hơn đáng kể, đạt 3,04 nmol/10^6 tế bào, so với 1,37 nmol/10^6 tế bào ở các tế bào O-342. Mức glutathione tăng cao liên quan đến khả năng giải độc tăng cường, góp phần vào sự kháng hóa trị quan sát được ở các tế bào O-342/DDP. Ngoài ra, sau khi điều trị bằng cisplatin, các liên kết chéo giữa các sợi DNA và các vết gãy sợi đơn ở các tế bào O-342 gốc cao hơn đáng kể so với các tế bào kháng cisplatin O-342/DDP, cho thấy khả năng sửa chữa DNA tăng cao ở dòng tế bào kháng.

Tổng thể, dòng tế bào O-342 cùng với dòng con kháng cisplatin O-342/DDP cung cấp một mô hình mạnh mẽ để nghiên cứu cơ chế kháng hóa trị trong ung thư buồng trứng. Các dòng tế bào này vô cùng quý giá trong việc xác định các mục tiêu điều trị tiềm năng và phát triển chiến lược để vượt qua kháng hóa trị, từ đó cải thiện kết quả điều trị cho bệnh nhân ung thư buồng trứng.

Tissue	Buồng trứng
Disease	Ung thư biểu mô tuyến

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô

IDENTIFIERS

Citation

O-342 (Số catalog Cytion 500305)

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_5847

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)

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

Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA

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

Breed / subspecies	BDIx

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.

Disclaimer

Các tế bào của chúng tôi được cung cấp độc quyền cho mục đích nghiên cứu trong phòng thí nghiệm in vitro và không được sử dụng cho mục đích lâm sàng hoặc chẩn đoán, cũng như không được tiêm cho con người hoặc sử dụng cho mục đích thú y. Người sử dụng phải tuân thủ tất cả các hướng dẫn và quy định áp dụng liên quan đến việc xử lý và sử dụng các tế bào này trong môi trường nghiên cứu.

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

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB