MCA-3D

400437

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào MCA-3D được phân lập từ các văn hóa biểu bì chuột nguyên phát có khả năng kháng lại sự biệt hóa cuối cùng do canxi gây ra. Các tế bào này ban đầu được xử lý bằng các chất gây ung thư N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine (MNNG) hoặc 7,12-dimethylbenz[a]anthracene (DMBA), sau đó được tiếp xúc với 12-O-tetradecanoylphorbol-13-acetate (TPA). Khả năng kháng lại quá trình biệt hóa cuối cùng được đánh giá bằng cách tăng nồng độ canxi trong môi trường nuôi cấy lên 1,2 mM, điều này cho phép các tế bào biến đổi phát triển một cách chọn lọc trong khi các tế bào bình thường thường trải qua quá trình biệt hóa cuối cùng và chết.
Dòng tế bào MCA-3D có hình thái biểu mô và tạo thành các cụm tế bào rõ ràng trong nuôi cấy. Phân tích siêu cấu trúc cho thấy tế bào MCA-3D chứa các sợi keratin và desmosome, cho thấy nguồn gốc biểu mô của chúng và gợi ý việc duy trì một mức độ phân hóa keratinocyte bình thường. Tuy nhiên, số lượng chính xác của các cấu trúc này có thể thay đổi giữa các quần thể con trong dòng tế bào.
Tế bào MCA-3D đã được kiểm tra khả năng gây u bằng cách tiêm dưới da vào chuột Balb/c đồng gen, kết quả cho thấy dòng tế bào này không gây u, ngay cả sau khi nuôi cấy kéo dài trong điều kiện canxi cao. Ngoài ra, các tế bào MCA-3D không phát triển trong agar mềm, càng củng cố thêm tính chất không ác tính của chúng. Các xét nghiệm sinh hóa về hoạt động của gamma glutamyl transpeptidase (GGT) và transglutaminase cho thấy các tế bào MCA-3D âm tính với GGT, và hoạt động transglutaminase của chúng không liên quan đến tiềm năng gây ung thư, phù hợp với phân loại không gây ung thư của chúng.
Tổng thể, dòng tế bào MCA-3D là một mô hình để nghiên cứu các giai đoạn sớm của quá trình ung thư hóa và các yếu tố ảnh hưởng đến sự tiến triển từ các tổn thương tiền ung thư đến các khối u ác tính hoàn toàn.

Tissue	Da

Synonyms

- MCA3D
- MCa3D
- MCA/3D
- MCA 3D

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	Tế bào sừng

IDENTIFIERS

Citation

MCA-3D (Số catalog Cytion 400437)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_5797

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Ham's F12, chứa: 1,0 mM glutamine ổn định, chứa: 1,0 mM natri pyruvate, chứa: 1,1 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820600a)

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	TrypLE Express

Subculturing

Loại bỏ môi trường nuôi cấy và rửa các tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (3-5 ml PBS cho chai nuôi cấy tế bào T25, 5-10 ml cho chai nuôi cấy tế bào T75). Thêm TrypleExpress (1-2 ml cho mỗi chai T25, 2,5 ml cho mỗi chai T75), đảm bảo lớp tế bào được phủ hoàn toàn. Ủ ở 37°C trong 15-20 phút. Cẩn thận hòa tan lại tế bào với môi trường (10 ml), ly tâm trong 5 phút ở 300xg, hòa tan lại tế bào trong môi trường tươi và phân phối vào các bình nuôi cấy mới chứa môi trường tươi.

Seeding density	0,5 đến 1 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-thaw recovery	Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 x 10^4 tế bào/cm^2 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 giờ.

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	BALB/c

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