DT40

305249

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào DT40 có nguồn gốc từ gà (Gallus gallus) và chủ yếu được sử dụng làm mô hình để nghiên cứu sinh học tế bào B và miễn dịch học. Xuất phát từ một khối u hạch bursa do virus gây bệnh bạch cầu ở gia cầm gây ra, các tế bào DT40 có đặc điểm độc đáo nhờ tỷ lệ tái tổ hợp đồng dạng cao, khiến chúng trở nên đặc biệt có giá trị trong các nghiên cứu nhắm mục tiêu gen. Đặc tính này cho phép thực hiện các biến đổi gen hiệu quả và chính xác, tạo điều kiện thuận lợi cho nghiên cứu trong nhiều lĩnh vực khác nhau, bao gồm sửa chữa DNA, động học nhiễm sắc thể và chức năng gen.
Tế bào DT40 có tốc độ tăng trưởng nhanh và kiểu nhiễm sắc thể ổn định, đây là những đặc điểm thuận lợi cho tính lặp lại và nhất quán trong thí nghiệm. Chúng được sử dụng rộng rãi để nghiên cứu cơ chế chuyển đổi và đa dạng hóa gen immunoglobulin, góp phần đáng kể vào việc hiểu biết về hệ miễn dịch thích ứng. Hơn nữa, tế bào DT40 còn được ứng dụng trong nghiên cứu dược lý để sàng lọc các hợp chất điều trị tiềm năng và phân tích phản ứng tế bào đối với tổn thương DNA.
Ngoài các ứng dụng trong miễn dịch học và nghiên cứu di truyền, tế bào DT40 còn đóng vai trò quan trọng trong việc nghiên cứu các con đường truyền tín hiệu tế bào. Chúng cung cấp một hệ thống vững chắc để phân tích vai trò của các protein và gen khác nhau trong quá trình truyền tín hiệu, quá trình chết tế bào (apoptosis) và điều hòa chu kỳ tế bào. Sự dễ dàng trong việc thao tác di truyền trên tế bào DT40, kết hợp với tính liên quan sinh học của chúng, tiếp tục khiến chúng trở thành một công cụ quan trọng trong nghiên cứu y sinh. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng các phát hiện trên tế bào DT40 cần được xác nhận trên các hệ thống động vật có vú do sự khác biệt đặc trưng của từng loài.

Disease	U lympho túi bursa ở gà

Synonyms

- DT-40
- DT 40
- DT40B
- LSCC-DT40

CLASSIFICATION

Organism	Chicken
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào lymphoblast-like
Cell type	Tế bào B
Tumourigenic	Đúng vậy, ở gà đồng gen

IDENTIFIERS

Citation

DT40 (Mã sản phẩm Cytion 305249)

NCBI TaxID	9031

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

Cellosaurus	CVCL_0249

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Immunoglobulin M

Protein expression

Immunoglobulin M

Oncogenes

C-MYC

Viruses

Chủng biến đổi: Virus bệnh bạch cầu ở gia cầm (ALV)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

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

Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% FBS, 0,05 mM 2-mercaptoethanol, 5% huyết thanh gà, 10% dung dịch Tryptose Phosphate Broth
→ 2-mercaptoethanol chỉ ổn định trong môi trường nuôi cấy trong vòng 2–3 ngày và 24 giờ ở 37°C – tránh ánh sáng

Dissociation reagent	Không có

Subculturing

Tế bào treo lơ lửng: Loại bỏ tế bào khỏi chất nền bằng cách hút bằng ống tiêm với môi trường tươi. Để thu được tế bào đơn lẻ, cho hỗn hợp tế bào đi qua kim có đường kính 22 gauge nhiều lần và phân phối vào các bình mới.

Seeding density	2 đến 4 × 10^5 tế bào/ml

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	Hy-Line SC
Donor age	1 ngày

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