HT-3

305521

GENERAL INFORMATION

Description

HT-3 là một dòng tế bào ung thư cổ tử cung ở người có nguồn gốc từ ung thư biểu mô vảy và được biết đến là dòng tế bào âm tính với HPV. Dòng tế bào này đã được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu tập trung vào sinh lý học tế bào, đặc biệt liên quan đến sự điều hòa kênh ion, truyền tín hiệu và vai trò của động học bộ khung tế bào trong các quá trình tế bào. Các tế bào HT-3 thể hiện sự kích hoạt các kênh clorua (Cl^-) nhạy cảm với thể tích, vốn rất quan trọng đối với phản ứng giảm thể tích điều hòa (RVD) của chúng dưới áp lực thẩm thấu. Cơ chế này đóng vai trò then chốt trong việc duy trì cân bằng nội môi tế bào bằng cách cho phép sự thoát ra của các ion Cl^- và K^+, từ đó tạo điều kiện cho nước di chuyển ra khỏi tế bào để khôi phục thể tích bình thường sau khi sưng.
Các nghiên cứu về dòng tế bào HT-3 đã làm sáng tỏ sự tham gia của các đồng dạng cụ thể của protein kinase C (PKC) trong điều hòa thể tích. Đáng chú ý, PKC-α được cho là có liên quan đến việc kích hoạt các kênh Cl^- nhạy cảm với thể tích và các phản ứng RVD. Dữ liệu thực nghiệm cho thấy việc ức chế PKC-α, bằng cách sử dụng các chất ức chế hóa học hoặc kháng thể đặc hiệu từng đồng dạng, làm suy giảm đáng kể chức năng của các kênh này, dẫn đến tình trạng sưng tế bào kéo dài và rối loạn phản ứng RVD. Điều này nhấn mạnh vai trò của PKC-α như một yếu tố điều hòa trong phản ứng của tế bào HT-3 đối với stress hạ thẩm thấu.
Ngoài ra, tính toàn vẹn của bộ khung tế bào, đặc biệt là các sợi actin và vi ống, đã được chứng minh là rất cần thiết cho việc kích hoạt đúng các kênh Cl^- và điều hòa thể tích hiệu quả trong tế bào HT-3. Sự phá vỡ các sợi actin bằng các chất như cytochalasin B làm tăng độ dẫn Cl^- và ảnh hưởng đến quá trình phục hồi thể tích tế bào, trong khi các chất ổn định như phalloidin ức chế hoạt động của các kênh này và làm chậm quá trình RVD. Các hợp chất điều chỉnh vi ống, chẳng hạn như colchicine và taxol, có những tác động khác nhau, nêu bật sự tương tác phức tạp giữa các cấu trúc cytoskeleton và chức năng kênh ion trong các tế bào ung thư này.

Tissue	Cổ tử cung
Disease	Ung thư biểu mô
Metastatic site	Hạch bạch huyết

Synonyms

- HT3

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Tumourigenic	Đúng vậy, ở chuột nude

IDENTIFIERS

Citation

HT-3 (Mã sản phẩm Cytion 305521)

NCBI TaxID	9606

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_1293

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Các gen được biểu hiện: Nhóm máu A, Rh+

Oncogenes

P53 dương tính, pRB dương tính

Mutational profile

Đột biến: TP53, p.Gly245Val (c.734G>T)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

McCoys 5a, chứa: 3,0 g/L glucose, chứa: glutamine ổn định, chứa: 2,0 mM natri pyruvate, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820200a)

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	58 năm
Ethnicity	Người da trắng

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