KATO-III

300381

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào KATO-III là mô hình ung thư dạ dày ở người được phân lập từ vị trí di căn của một khối u tuyến không biệt hóa. Các tế bào này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu về ung thư dạ dày, đặc biệt là để nghiên cứu các cơ chế phân tử điều khiển sự tiến triển của khối u, kháng thuốc và di căn. Các tế bào KATO-III có karyotype bất thường, đặc trưng bởi nhiều bất thường nhiễm sắc thể, góp phần vào tính chất ác tính của ung thư. Chúng thiếu p53, một đặc điểm thường liên quan đến tăng khả năng gây ung thư và phản ứng thay đổi với hóa trị, khiến chúng trở thành công cụ quý giá để nghiên cứu vai trò của p53 trong ung thư dạ dày.
Tế bào KATO-III phát triển trong môi trường lơ lửng và có hình dạng tròn. Chúng có khả năng phân chia cao, phù hợp cho nhiều ứng dụng in vitro, bao gồm sàng lọc thuốc và thử nghiệm độc tính tế bào. Các tế bào này cũng được sử dụng trong nghiên cứu các con đường tín hiệu tế bào, vì sự rối loạn tín hiệu của chúng là đặc trưng của quá trình bệnh lý ung thư dạ dày. Các nhà nghiên cứu thường sử dụng tế bào KATO-III để đánh giá hiệu quả của các tác nhân điều trị mới, đặc biệt là những tác nhân nhắm vào HER2, EGFR và các con đường oncogenic liên quan khác. Dòng tế bào này là yếu tố quan trọng trong việc nâng cao hiểu biết về sinh học ung thư dạ dày và phát triển các liệu pháp nhắm mục tiêu nhằm cải thiện kết quả điều trị cho bệnh nhân.

Tissue	Dạ dày
Disease	Ung thư biểu mô tuyến
Metastatic site	Tràn dịch màng phổi

Synonyms

- Kato III
- Kato-III
- KATO III
- KATOIII
- KatoIII
- KATO 3
- JTC-28
- Japanese Tissue Culture-28

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent and suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Hình cầu
Tumourigenic	Đúng vậy, trong túi má của chuột hamster được điều trị bằng huyết thanh kháng thymocyte, không gây ung thư ở chuột nude

Karyotype

Số lượng nhiễm sắc thể của dòng tế bào là hypotetraploid, với thành phần 2S chiếm 6,2%. Có chín dấu hiệu chung cho hầu hết các giai đoạn metaphase S, bốn dấu hiệu ít phổ biến hơn. Một vùng nhuộm đồng nhất (HSR) (t(11,HSR)) có mặt trong tất cả các giai đoạn metaphase được kiểm tra, nhưng không phát hiện thấy các phân đoạn kép (DM) (Sekiguchi 1978).

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

Doubling time	36 giờ

IDENTIFIERS

Citation

KATO-III (Số catalog Cytion 300381)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0371

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

P53 âm tính, CEA dương tính

Antigen expression

Nhóm máu B, Rh dương

Isoenzymes

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Tần suất kiểu hình: 0,0742

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	Accutase

Subculturing

Thu thập các tế bào treo lơ lửng vào ống 15 ml và nhẹ nhàng rửa các tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (sử dụng 3-5 ml cho bình T25 và 5-10 ml cho bình T75). Áp dụng Accutase (1-2 ml cho bình T25, 2,5 ml cho bình T75) đảm bảo phủ đều lớp tế bào. Để tế bào ủ ở 37°C trong 10 phút. Sau khi ủ, trộn và ly tâm cả tế bào treo lơ lửng và tế bào bám dính. Sau khi ly tâm, cẩn thận hòa tan lại khối tế bào và chuyển hỗn hợp tế bào vào bình mới chứa môi trường tươi.

Seeding density	2 x 10^4 tế bào/cm^2 sẽ tạo thành một lớp đơn liên tục trong vòng 2 đến 3 ngày.
Fluid renewal	Mỗi 3 đến 5 ngày
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

Donor age	57 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

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