TT

305027

GENERAL INFORMATION

Description

Tế bào TT liên tục sản xuất lượng cao calcitonin và CEA. Calcitonin có phản ứng miễn dịch được phát hiện sản xuất trong nuôi cấy tế bào với nồng độ 3.900 pg/triệu tế bào và 7.700 pg/triệu tế bào tương ứng sau 24 và 72 giờ, sau khi thay đổi môi trường nuôi cấy. CEA được phát hiện tích tụ lên hơn 27 ng/triệu tế bào trong khoảng thời gian 72 giờ.Phân tích nhiễm sắc thể của dòng tế bào và khối u được gây ra ở chuột nude cho thấy một bộ nhiễm sắc thể người không bình thường với nhiều nhiễm sắc thể chỉ thị. Các nghiên cứu đặc trưng ban đầu của dòng tế bào TT được thực hiện bằng cách sử dụng tế bào TT ở giai đoạn sớm được nuôi cấy trong môi trường RPMI 1640 bổ sung 15% huyết thanh bò non và 1 mM L-glutamine.Chưa rõ liệu các neuropeptide được báo cáo là được sản xuất bởi dòng tế bào này khi được nuôi cấy trong môi trường RPMI 1640 có được sản xuất bởi các tế bào khi chúng được nuôi cấy trong môi trường Ham's F-12K hay không. Phân tích nhiễm sắc thể của dòng tế bào và các khối u được gây ra ở chuột nude cho thấy một bộ nhiễm sắc thể người không bình thường với một số nhiễm sắc thể chỉ thị.

Tissue	Tuyến giáp, phần tủy
Disease	Ung thư tuyến giáp thể tủy di truyền, Hội chứng u đa tuyến nội tiết loại 2
Metastatic site	Không áp dụng (ung thư tuyến giáp thể tủy di truyền nguyên phát; không có bằng chứng về di căn xa)

Applications

Nghiên cứu ung thư tuyến giáp tủy; sinh học khối u thần kinh nội tiết; các nghiên cứu về sự tiết calcitonin; sinh học hội chứng MEN2; phân tích con đường hoạt động của gen tiền ung thư RET; độ nhạy cảm với thuốc (cabozantinib, vandetanib, everolimus); nghiên cứu dấu ấn sinh học thần kinh nội tiết; phát triển phương pháp xét nghiệm CEA

Synonyms

- MTC-TT

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype hereditary medullary thyroid carcinoma cell line

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào thần kinh nội tiết (tế bào C / tế bào cận nang trứng)
Tumourigenic	Có
Doubling time	khoảng 36 đến 48 giờ

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

IDENTIFIERS

Citation

TT (Mã sản phẩm Cytion 305027)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1774

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Calcitonin, Kháng nguyên ung thư phôi (CEA)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Ham's F12K Medium, chứa: 2,0 mM L-Glutamine, chứa: 2,5 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820608a)

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

Supplements

Bổ sung vào môi trường 10% huyết thanh bò phôi (FBS), 1% NEAA và 1 mM natri pyruvat

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.

Split ratio	1 đến 3
Seeding density	1 đến 3 × 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 × 10^4 tế bào/cm^2 và để tế bào bám dính ít nhất 24 giờ trước khi thay môi trường nuôi cấy lần đầu. Lưu ý: Việc sản xuất calcitonin có thể cần từ 24–72 giờ sau khi rã đông mới đạt được mức tiết ổn định.

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.

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

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	77 năm
Ethnicity	Châu Âu

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