PSN-1

305618

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào PSN-1 là một mô hình ung thư tuyến tụy ở người được thiết lập từ một khối u tụy nguyên phát. Dòng tế bào này đặc biệt đáng chú ý vì chứa sự khuếch đại của cả gen ung thư c-myc và gen c-Ki-ras với đột biến điểm tại codon 12. Đột biến này thay thế glycine bằng arginine (GGT thành CGT), dẫn đến một dạng c-Ki-ras được kích hoạt với tiềm năng biến đổi. PSN-1 vẫn giữ nguyên các đặc điểm phân tử giống như mô khối u ban đầu, bao gồm sự khuếch đại gen c-myc gấp 50 lần và gen c-Ki-ras đột biến gấp 3 đến 6 lần. Những sự khuếch đại gây ung thư này đi kèm với sự gia tăng đáng kể mức biểu hiện mRNA của cả hai gen, cho thấy vai trò quan trọng của chúng trong quá trình tiến triển của khối u.
PSN-1 được tạo ra thông qua một quy trình không thông thường, trong đó các mô khối u đông lạnh, được bảo quản trong 1,5 năm ở nhiệt độ -80°C mà không có chất bảo quản đông lạnh, đã được cấy ghép thành công vào chuột nude. Từ mô ghép dị chủng thu được, dòng tế bào PSN-1 đã được thiết lập và chứng minh sự khuếch đại gây ung thư ổn định trong ống nghiệm, phản ánh những gì được tìm thấy trong khối u ban đầu và các hạch bạch huyết di căn của nó. Dòng tế bào này thể hiện các đặc tính tăng trưởng không đồng nhất, với các tế bào hoặc bám dính mạnh mẽ dưới dạng lớp đơn hoặc phát triển trong môi trường huyền phù. Hành vi kép này phản ánh một quần thể tế bào đa dạng có khả năng thích ứng với các điều kiện nuôi cấy khác nhau.

Tissue	Tụy
Disease	Ung thư tuyến tụy

Applications

văn hóa tế bào 3D

Synonyms

- PSN1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào biểu mô
Doubling time	21 giờ

IDENTIFIERS

Citation

PSN-1 (Mã sản phẩm Cytion 305618)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1644

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Sự thiếu hụt gen: CDKN2A, đồng hợp tử; Sự thiếu hụt gen: SMAD4, đồng hợp tử; Đột biến: KRAS, đơn giản, p.Gly12Arg (c.34G>C), dị hợp tử; Đột biến: TP53, đơn giản, p.Lys132Gln (c.394A>C), đồng hợp tử

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

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

Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò đã được khử hoạt tính bằng nhiệt

Dissociation reagent	Accutase
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	Không xác định

Ethnicity	Đông 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