KYSE-30

305094

GENERAL INFORMATION

Description

KYSE-30 là dòng tế bào ung thư biểu mô vảy thực quản (ESCC) của người được phân biệt rõ ràng, được phân lập từ khối u nguyên phát của một bệnh nhân người lớn. Là một phần của loạt dòng tế bào KYSE, dòng tế bào này được thiết lập để nghiên cứu các đặc điểm phân tử và tế bào của ung thư thực quản. Tế bào KYSE-30 nổi bật với tốc độ phát triển nhanh, với thời gian nhân đôi là 20,8 giờ, khiến chúng trở thành mô hình mạnh mẽ cho nghiên cứu ung thư in vitro. Các tế bào này phát triển chủ yếu dưới dạng lớp đơn bám dính, có hình dạng đa giác đặc trưng và ngoại hình đồng nhất dưới kính hiển vi tương phản pha. Mô hình phát triển của chúng tương tự như các tế bào ung thư có nguồn gốc biểu mô, tạo thành các cụm tế bào dày đặc với xu hướng xếp chồng lên nhau một cách không trật tự, phản ánh bản chất xâm lấn của khối u mà chúng được phân lập.
Về mặt di truyền, KYSE-30 có ý nghĩa do các biến đổi trong các gen ức chế khối u quan trọng. Dòng tế bào này có cấu hình kiểu hoang dã cho các gen p16 (INK4a) và p15 (INK4b), nhưng mang một đột biến điểm đáng chú ý trong gen p16, dẫn đến mã dừng sớm, gây ra protein bị cắt ngắn và không hoạt động. Đột biến này có thể góp phần vào việc mất kiểm soát chu kỳ tế bào, thúc đẩy sự phát triển không kiểm soát đặc trưng của tế bào ung thư. Tuy nhiên, việc duy trì cấu trúc kiểu hoang dã của gen p15 cho thấy các biến đổi của gen p16 đóng vai trò quan trọng hơn trong quá trình ung thư hóa của KYSE-30, điều này có thể có ý nghĩa trong các nghiên cứu tập trung vào vai trò khác biệt của các gen này trong ung thư.
KYSE-30 có khả năng gây ung thư, được chứng minh qua khả năng hình thành khối u khi tiêm vào chuột nude không có tuyến ức, khiến nó trở thành mô hình lý tưởng cho các nghiên cứu in vivo về ung thư thực quản tế bào vảy (ESCC). Khám nghiệm mô học của các khối u được hình thành bởi tế bào KYSE-30 cho thấy các đặc điểm tương tự như ung thư biểu mô vảy nguyên phát, cung cấp một mô phỏng chính xác của bệnh. Dòng tế bào này vô cùng quý giá cho nghiên cứu về cơ chế hình thành khối u, các thay đổi di truyền và biểu sinh thúc đẩy ung thư thực quản, cũng như phát triển các liệu pháp nhắm mục tiêu, mặc dù nó không phù hợp cho các ứng dụng điều trị hoặc in vivo.

Tissue	Niêm mạc biểu mô vảy thực quản
Disease	Ung thư biểu mô vảy thực quản

Synonyms

- Kyse-30
- KYSE 30
- KYSE30
- Kyse30
- KYSE0030

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Giống biểu mô, có các pseudopod dài
Doubling time	20 đến 30 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

KYSE-30 (Mã sản phẩm Cytion 305094)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1351

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Vui lòng trộn Ham's F12 và RPMI 1640 theo tỷ lệ 50:50 (số hiệu sản phẩm Cytion: 820600a và 820702a)

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.

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

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	64 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