SiHa

305023

GENERAL INFORMATION

Description

Tế bào SiHa là dòng tế bào ung thư biểu mô vảy cổ tử cung của người, đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu trong nhiều thập kỷ. Chúng được tách ra từ các mẫu sinh thiết tử cung nguyên phát của một bệnh nhân nữ người Nhật Bản 55 tuổi bị ung thư biểu mô vảy. Dòng tế bào này thu hút sự quan tâm lớn của các nhà nghiên cứu về ung thư cổ tử cung và các bệnh liên quan khác do đặc điểm di truyền độc đáo của chúng.

Tế bào SiHa được phát hiện có biểu hiện các gen p53+ và pRB+, tham gia vào điều hòa chu kỳ tế bào, sửa chữa DNA và ức chế khối u. Các gen này khiến tế bào SiHa trở thành mô hình lý tưởng để nghiên cứu các cơ chế phân tử của sự phát triển và tiến triển ung thư. Ngoài ra, tế bào SiHa là vật chủ chuyển gen phù hợp, làm cho chúng trở thành công cụ tuyệt vời cho các nghiên cứu biểu hiện gen.

Tế bào SiHa có karyotype hypertriploid, với số lượng nhiễm sắc thể trung bình từ 69 đến 72. Tế bào SiHa dương tính với HPV-16, cho thấy sự tích hợp của 1 đến 2 bản sao của bộ gen virus trong mỗi tế bào. Tế bào có khả năng gây ung thư, hình thành ung thư biểu mô không biệt hóa (độ III) ở chuột nude. Điều này khiến chúng trở thành mô hình tuyệt vời để nghiên cứu sự tiến triển của ung thư và thử nghiệm các thuốc chống ung thư.

Dòng tế bào SiHa biểu hiện các isoenzyme khác nhau, bao gồm AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 và PGM3. Kính hiển vi điện tử cho thấy sự hiện diện dồi dào của các sợi tonofilament trong tế bào chất và desmosome tại các điểm tiếp xúc tế bào. Tính chất tăng trưởng của tế bào SiHa là bám dính, với thời gian nhân đôi là 17 giờ trong môi trường 10% FBS và 21 giờ trong môi trường 5% FBS. Biểu hiện của phân tử bám dính biểu mô (EpCAM) có mặt ở 92% tế bào SiHa, cho thấy nguồn gốc biểu mô của chúng. Chúng biểu hiện mạnh cytokeratin nhưng không biểu hiện vimentin.

Tissue	Cổ tử cung
Disease	Ung thư biểu mô vảy cổ tử cung liên quan đến virus papilloma ở người (HPV)

Synonyms

- Siha
- SIHA

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì
Tumourigenic	Có

IDENTIFIERS

Citation

SiHa (Mã sản phẩm Cytion 305023)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0032

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)

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

Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA

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	55 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