

## Tế bào SK-LU-1 | 300335

## Thông tin chung

## Description

SK-LU-1 là dòng tế bào ung thư phổi dạng tuyến ở người được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt trong các nghiên cứu tập trung vào ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (NSCLC). Là một dòng tế bào nhạy cảm với cisplatin, SK-LU-1 thường được sử dụng trong các nghiên cứu đánh giá kháng hóa trị, tiến triển chu kỳ tế bào ung thư và cơ chế apoptosis. Một trong những đặc điểm nổi bật của SK-LU-1 là khả năng đánh giá tác dụng độc tế bào của các hợp chất chống ung thư khác nhau, bao gồm cả những hợp chất điều chỉnh chu kỳ tế bào hoặc gây ra apoptosis thông qua liệu pháp nhắm mục tiêu. Ví dụ, một số dẫn xuất imidazopyridine có nhóm 6-thay thế đã được chứng minh là gây ức chế giai đoạn G2/M và apoptosis trong tế bào SK-LU-1, cho thấy các hợp chất này có thể ức chế các kinase phụ thuộc cyclin (CDKs) tham gia vào quá trình phân chia tế bào ung thư.

Ngoài ra, tế bào SK-LU-1 đã được sử dụng trong các nghiên cứu khám phá tác dụng điều hòa miễn dịch của các chất như melatonin. Trong các thí nghiệm đồng nuôi cấy với tế bào đơn nhân máu ngoại vi (PBMCs), melatonin đã được chứng minh là tăng cường khả năng của hệ miễn dịch trong việc gây ra apoptosis ở tế bào SK-LU-1. Điều trị này dẫn đến tăng stress oxy hóa, giảm mức glutathione (GSH) và ức chế chu kỳ tế bào ở giai đoạn G0/G1, cho thấy melatonin có thể có tiềm năng như một liệu pháp hỗ trợ trong ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) bằng cách tăng cường phản ứng miễn dịch và thúc đẩy sự chết của tế bào ung thư.

Tổng thể, SK-LU-1 cung cấp một mô hình in vitro mạnh mẽ để nghiên cứu ung thư phổi dạng tuyến và thử nghiệm các tác nhân điều trị mới, bao gồm những tác nhân nhắm vào chu kỳ tế bào, gây chết tế bào theo chương trình hoặc điều chỉnh phản ứng miễn dịch. Khả năng đáp ứng với các tác nhân hóa trị như cisplatin và lượng dữ liệu thí nghiệm phong phú có sẵn khiến nó trở thành công cụ quan trọng trong nghiên cứu NSCLC.

<b>Organism</b>	Con người
<b>Tissue</b>	Phổi
<b>Disease</b>	Ung thư biểu mô tuyến (độ III)
<b>Synonyms</b>	SK-Lu-1, SK LU 1, SK-Lu1, SK-LU1, SKLU-1, SKLU1, SKLU01

## Đặc điểm

<b>Age</b>	60 năm
<b>Gender</b>	Nữ
<b>Ethnicity</b>	Người da trắng
<b>Morphology</b>	Tương tự biểu mô
<b>Growth properties</b>	Người tuân thủ

## Tế bào SK-LU-1 | 300335

## Dữ liệu quy định

<b>Citation</b>	SK-LU-1 (Số catalog Cytion 300335)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0629

## Dữ liệu sinh học phân tử

<b>Protein expression</b>	P53 dương tính
<b>Antigen expression</b>	Nhóm máu O, Rh dương, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41
<b>Isoenzymes</b>	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B
<b>Tumorigenic</b>	Đúng vậy, ở chuột có khả năng dung nạp miễn dịch và chuột nu-nu
<b>Karyotype</b>	Số lượng nhiễm sắc thể của dòng tế bào là hypotetraploid, với thành phần 2S chiếm 4,4%. Các nhiễm sắc thể chỉ thị 1p, t(1q,11q), 11q+, t(13,?), 16q+, t(12q, 18q). M10, t(2q,13q), i(15), và ?t(xp,21q) xuất hiện trong tất cả các pha metaphase S, và t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?), và t(14,21) xuất hiện trong một số trường hợp. Ngoài ra, 4 đến 9 dấu hiệu nhỏ có nguồn gốc không xác định xuất hiện thường xuyên. Nhiễm sắc thể số 7 thường là hexasomic, nhiễm sắc thể X là disomic, và nhiễm sắc thể số 15 bình thường vắng mặt. Không phát hiện nhiễm sắc thể Y trong mẫu nhuộm QM. Sản phẩm tần suất biểu hiện: 0.00003

## Xử lý

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)
<b>Supplements</b>	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase

**Tế bào SK-LU-1 | 300335**

**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** Tỷ lệ 1:2 được khuyến nghị

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  tế bào/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 lần mỗi tuần

**Post-Thaw Recovery** Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ  $5 \times 10^4$  tế bào/cm<sup>2</sup> và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 giờ.

**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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

**Tế bào SK-LU-1 | 300335****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển.
2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới  $-150^{\circ}\text{C}$  để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức.
3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước  $37^{\circ}\text{C}$  với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ.
4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở.
5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ.
6. Ly tâm hỗn hợp ở  $300 \times g$  trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , môi trường ẩm.

**Flask Coating**

Không có

**Freezing  
Procedure**

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  $-78^{\circ}\text{C}$  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.

**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  $-78^{\circ}\text{C}$  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.

**Tế bào SK-LU-1 | 300335****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.

**Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA****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.

**Hồ sơ STR**

**Amelogenin:** x, y  
**CSF1PO:** 10  
**D13S317:** 10  
**D16S539:** 8  
**D5S818:** 11  
**D7S820:** 9  
**TH01:** 7  
**TPOX:** 8,1  
**vWA:** 16, 17  
**D3S1358:** 18  
**D21S11:** 29,30.2  
**D18S51:** 18  
**Penta E:** 5  
**Penta D:** 10,13  
**D8S1179:** 10  
**FGA:** 21, 22

**Các alen HLA**

**A\*:** 24:02:01  
**B\*:** 40:02:01  
**C\*:** 02:02:02  
**DRB1\*:** 13:01:01  
**DQA1\*:** 01:03:01  
**DQB1\*:** 06:03:01  
**DPB1\*:** 04:02:01  
**E:** 01:01:01