

Tế bào SK-CO-1 | 305626

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào SK-CO-1 là một mô hình ung thư biểu mô tuyến đại trực tràng ở người, được phân lập từ một ổ di căn trong dịch màng bụng. Dòng tế bào này đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư để tìm hiểu các cơ chế phân tử liên quan đến quá trình tiến triển của ung thư đại trực tràng (CRC) và phản ứng với các can thiệp điều trị. Tế bào SK-CO-1 bám dính trong môi trường nuôi cấy và thể hiện các đặc điểm hình thái phù hợp với tế bào ung thư biểu mô. Dòng tế bào này đã được đưa vào các nghiên cứu gen quy mô lớn, chẳng hạn như Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), cung cấp hồ sơ di truyền, phiên mã và dược lý toàn diện.

Các nghiên cứu di truyền trên SK-CO-1 đã xác định được các đột biến và biến đổi số lượng bản sao trong các gen quan trọng đối với bệnh sinh của ung thư đại trực tràng, bao gồm các biến đổi trong TP53, KRAS và APC. Những đặc điểm này khiến nó trở thành một mô hình quý giá để khám phá các con đường như tín hiệu WNT/ β -catenin, đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển của khối u đại trực tràng. Hơn nữa, sàng lọc dược lý đã cho thấy sự nhạy cảm khác nhau của dòng tế bào này đối với các chất hóa trị liệu, giúp các nhà nghiên cứu xác định các dấu ấn sinh học tiềm năng cho phản ứng với thuốc.

Organism

Con người

Tissue

Ruột già, Đại tràng

Disease

Ung thư biểu mô tuyến đại tràng

Metastatic site

tràn dịch màng bụng

Applications

văn hóa tế bào 3D

Synonyms

SKCO-1, SKCO 1, SKCO1, SKCol1, SK-Col-1, SK Col 1

Đặc điểm

Age

65 năm

Gender

Nam

Ethnicity

Người da trắng

Morphology

Thượng bì

Growth properties

Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào SK-CO-1 | 305626

Citation	SK-CO-1 (Mã sản phẩm Cytion 305626)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0626

Dữ liệu sinh học phân tử

Antigen expression	Nhóm máu O; Rh dương tính; HLA A1, A3, B7, B13
Isoenzymes	AK-1, 1-2 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 Me-2, 1 PGM1, 1 PGM3, 1-2
Oncogenes	Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl-, ros-, src-
Mutational profile	Đột biến: APC, Đơn giản, p.Phe1089fs*37 (c.3266delT), Dị hợp tử; Đột biến: APC, Đơn giản, p.Pro1443fs*30 (c.4328delC), Dị hợp tử; Đột biến: GNAS, Đơn giản, p.Arg201Cys (c.601C>T), Dị hợp tử; Đột biến: KRAS, Đơn giản, p.Gly12Val (c.35G>T), Dị hợp tử
Karyotype	(P7) từ siêu tam bội đến hạ tứ bội, kèm theo các bất thường bao gồm nhiễm sắc thể hai tâm, nhiễm sắc thể siêu nhỏ, nhiễm sắc thể hình vòng, các điểm thắt thứ cấp và 8 dấu hiệu cận tâm lớn

Xử lý

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)
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	46 giờ
Subculturing	Loại bỏ môi trường nuôi cấy, sau đó rửa bằng dung dịch trypsin 0,25% và EDTA 0,03%. Loại bỏ dung dịch này và thêm 1–2 ml dung dịch trypsin-EDTA nữa. Để bình nuôi cấy ở nhiệt độ phòng (hoặc 37°C) cho đến khi tế bào bong ra. Thêm môi trường nuôi cấy mới, hút bỏ dịch thừa và chuyển vào các bình nuôi cấy mới.
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào SK-CO-1 | 305626**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.

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°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°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 x 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°C, 5%_{CO₂}, môi trường ẩm.

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.

Tế bào SK-CO-1 | 305626

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.