Product sheet

Tế bào gan Chang (HeLa) | 300139

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào Chang Liver, ban đầu được cho là có nguồn gốc từ mô gan người bình thường, đã trải qua quá trình phân loại lại đáng kể sau khi thực hiện phân tích di truyền nâng cao. Các kỹ thuật phân tích DNA bằng PCR STR đã cho thấy dòng tế bào gan Chang không thể phân biệt được với dòng tế bào HeLa, cho thấy nó không được cho là có nguồn gốc từ tế bào gan như trước đây, mà thay vào đó nên được xem là một biến thể của dòng tế bào HeLa. Phát hiện này có ý nghĩa quan trọng đối với các nhà nghiên cứu sử dụng dòng tế bào này, nhấn mạnh sự cần thiết phải giải thích cẩn thận kết quả thí nghiệm được thu được từ việc sử dụng nó. Tế bào HeLa, ban đầu được lấy từ Henrietta Lacks, một phụ nữ da đen, vào đầu những năm 1950, nổi tiếng với khả năng phát triển mạnh mẽ và tính ổn định di truyền trong ống nghiệm, những đặc điểm có thể được chia sẻ bởi dòng tế bào gan Chang do sự tương đồng di truyền của nó. Bối cảnh này đòi hỏi rằng các nghiên cứu sử dụng dòng tế bào gan Chang trong các nghiên cứu liên quan đến chức năng gan hoặc bệnh gan có thể cần được đánh giá lại hoặc xác nhận bằng các mô hình tế bào gan cụ thể khác. Sự nhầm lẫn này cũng làm nổi bật các vấn đề rộng hơn trong thực hành nuôi cấy tế bào, bao gồm nhiễm chéo và dán nhãn sai, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc xác thực định kỳ các dòng tế bào được sử dụng trong môi trường nghiên cứu.
Organism	Con người
Tissue	Gan
Disease	Ung thư biểu mô tuyến
Synonyms	Gan Chang, Tế bào Chang, Chang, CHL

Đặc điểm

Age	30 năm
Gender	Nữ
Morphology	Tương tự biểu mô
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	Gan Chang (HeLa) (Số catalog Cytion 300139)
Biosafety level	1

Tế bào gan Chang (HeLa) | 300139

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0238

Dữ liệu sinh học phân tử

Isoenzymes	G6PD, A
Tumorigenic	Đúng vậy, ở chuột hamster Syria
Viruses	Đã xét nghiệm âm tính với virus viêm gan chuột (MHV)
Virus susceptibility	Vi-rút polio type 1, 2, 3, vi-rút adenovirus type 3, viêm miệng mụn nước (Indiana)
Reverse transcriptase	Tiêu cực
Products	Keratin

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
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.
Seeding density	1 x 10^4 tế bào/cm^2 sẽ tạo thành một lớp tế bào dày đặc trong khoảng 4 ngày.
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào gan Chang (HeLa) | 300139

Post-Thaw Recovery	Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 x 10^4 tế bào/cm^2 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 cải thiện quá trình 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% CO_2, môi trường ẩm.
Flask Coating	Không có

Tế bào gan Chang (HeLa) | 300139

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 °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 °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.
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 và phân tích phân tử

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.
Các alen HLA	**A***: 68:02:01 **B***: 15:03:01 **C***: 12:03:01 **DRB1***: 01:02:01 **DQA1***: 01:01:02 **DQB1***: 05:01:01 **DPB1***: 01:01:01 **E**: 01:03:02