

Tế bào KB | 300446

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào KB là một dòng tế bào biểu mô bám dính ban đầu được cho là có nguồn gốc từ một khối u biểu mô của miệng. Tuy nhiên, các phân tích tiếp theo, bao gồm thử nghiệm isoenzyme, xác định nhiễm sắc thể dấu hiệu HeLa và phân tích vân tay DNA, đã cho thấy rằng dòng tế bào KB thực chất được thiết lập do nhiễm bản với tế bào HeLa. Sự nhầm lẫn này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc xác thực nghiêm ngặt dòng tế bào trong nghiên cứu.

Tế bào KB biểu hiện keratin, một protein cấu trúc chính trong tế bào biểu mô, như đã được xác nhận bằng phương pháp nhuộm immunoperoxidase. Ngoài ra, chúng được phát hiện chứa các trình tự từ virus papilloma người 18 (HPV-18), có thể có ý nghĩa trong các nghiên cứu liên quan đến ung thư virus. Hình ảnh isoenzyme của tế bào KB bao gồm glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PD) loại A, phù hợp với đặc điểm của tế bào HeLa. Dựa trên các phát hiện này, điều quan trọng là phải nhận thức rằng tế bào KB chia sẻ nhiều đặc tính sinh học với tế bào HeLa, bao gồm sự hiện diện của các nhiễm sắc thể dấu hiệu đặc trưng của HeLa.

Do đó, tế bào KB nên được sử dụng thận trọng, đặc biệt trong các thí nghiệm mà nguồn gốc tế bào chính xác là yếu tố quan trọng. Mặc dù vậy, chúng vẫn là mô hình hữu ích để nghiên cứu hành vi của tế bào biểu mô, sinh học ung thư và cơ chế tích hợp và biểu hiện của virus. Giống như tất cả các dòng tế bào, tế bào KB chỉ được sử dụng cho nghiên cứu in vitro và không phù hợp cho các ứng dụng điều trị hoặc in vivo.

Organism Con người

Tissue Nội cổ tử cung

Disease Ung thư biểu mô tuyến

Synonyms Cổ phiếu KB

Đặc điểm

Age 30 năm

Gender Nữ

Ethnicity Người Mỹ gốc Phi

Morphology Tương tự biểu mô

Cell type Biểu bì

Growth properties Người tuân thủ

Tế bào KB | 300446

Dữ liệu quy định

Citation	KB (Số catalog Cytion 300446)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0372

Dữ liệu sinh học phân tử

Isoenzymes	G6PD, loại A
Virus susceptibility	Vi-rút polio type 1, vi-rút adenovirus type 3
Products	Keratin
Karyotype	2n = 46

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	2×10^4 tế bào/cm ² sẽ tạo thành một lớp đơn liên tục trong vòng 2 đến 3 ngày.
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào KB | 300446**Post-Thaw Recovery**

Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5×10^4 tế bào/cm² 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.

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.

Flask Coating

Không có

Tế bào KB | 300446

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 / 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.