Product sheet

Tế bào HEp-2 | 300397

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào HEp-2, ban đầu được cho là có nguồn gốc từ tế bào ung thư thanh quản, sau đó được xác định thông qua phân tích vân tay DNA và sự hiện diện của nhiễm sắc thể dấu hiệu HeLa là bị nhiễm tế bào HeLa, một dòng tế bào có nguồn gốc từ ung thư cổ tử cung. Mặc dù vậy, dòng tế bào HEp-2 vẫn được sử dụng rộng rãi trong xét nghiệm miễn dịch huỳnh quang gián tiếp để phát hiện kháng thể chống nhân (ANAs), là yếu tố quan trọng trong chẩn đoán các bệnh như lupus ban đỏ hệ thống và xơ cứng hệ thống. Phương pháp miễn dịch huỳnh quang gián tiếp (IIFA) sử dụng dòng tế bào HEp-2, cung cấp kết quả dương tính hoặc âm tính rõ ràng, là phương pháp tiêu chuẩn để xét nghiệm kháng thể kháng nhân. Phương pháp đơn giản này rất quan trọng trong chẩn đoán và phân loại các bệnh tự miễn hệ thống khác nhau. Các mẫu hình của kháng thể tự miễn quan sát được trong xét nghiệm miễn dịch huỳnh quang gián tiếp trên tế bào HEp-2, đặc biệt trong lĩnh vực rheumatology, cung cấp những thông tin quý giá về các bệnh lý rheumatic. Hơn nữa, việc đánh giá toàn diện các kháng nguyên được biểu hiện bởi tế bào HEp-2 người dưới các điều kiện nuôi cấy khác nhau cho phép xác định các kháng thể kháng nhân cụ thể liên quan đến các bệnh như lupus. Tóm lại, mặc dù sự nhiễm bẩn của các dòng tế bào như HEp-2 với tế bào HeLa đã gây lo ngại trong nghiên cứu ung thư về độ chính xác, độ tin cậy của kết quả và tính ứng dụng lâm sàng của chúng, tính hữu ích của HEp-2 trong việc phát hiện kháng thể kháng nhân và ứng dụng của nó trong các lĩnh vực nghiên cứu khác nhau nhấn mạnh tầm quan trọng tiếp tục của nó. Dòng tế bào HEp-2 đóng vai trò là công cụ thiết yếu trong chẩn đoán và phân loại các bệnh tự miễn, cùng với các ứng dụng khác.
Organism	Con người
Tissue	Hộp thanh quản
Disease	Ung thư biểu mô tuyến
Applications	Trong lĩnh vực rheumatology, kỹ thuật miễn dịch huỳnh quang gián tiếp sử dụng tế bào HEp-2 đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán các bệnh tự miễn, bao gồm lupus ban đỏ hệ thống và xơ cứng hệ thống
Synonyms	Hep-2, HEP-2, HEp-2/HeLa, Hep 2, Hep2, HEp2, HEP2, H.Ep.-2, H.Ep. #2, H.Ep. No. 2, Hep II, Ung thư biểu mô da người #2, Ung thư biểu mô người-2

Đặc điểm

Age	30 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người Mỹ gốc Phi

Tế bào HEp-2 | 300397

Morphology	Tương tự biểu mô
Growth properties	Lớp đơn, bám dính

Dữ liệu quy định

Citation	HEp-2 (Số catalog Cytion 300397)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1906

Dữ liệu sinh học phân tử

Isoenzymes	G6PD, A
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.

Tế bào HEp-2 | 300397

Seeding density	1×10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
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.

Tế bào HEp-2 | 300397

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 °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.