

Tế bào HeLa 229 | 305056**Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào HeLa 229 là một dòng tế bào con của dòng tế bào HeLa gốc, là dòng tế bào người đầu tiên được nuôi cấy liên tục. Tế bào HeLa được phân lập từ tế bào ung thư cổ tử cung của Henrietta Lacks vào năm 1951. Dòng tế bào HeLa 229 được sử dụng trong nhiều lĩnh vực nghiên cứu y sinh, bao gồm nghiên cứu ung thư, phát triển thuốc và độc học, nhờ khả năng phát triển mạnh mẽ và thích nghi tốt trong điều kiện phòng thí nghiệm.

Một trong những đặc điểm chính của dòng tế bào HeLa 229 là khả năng phát triển và nhân lên mạnh mẽ, phản ánh nguồn gốc ung thư của các tế bào. Điều này khiến nó đặc biệt hữu ích cho các nghiên cứu yêu cầu sản lượng tế bào cao và tốc độ phát triển nhanh, như sàng lọc quy mô lớn cho phát hiện thuốc. Tế bào HeLa 229 cũng rất dễ dàng để thao tác di truyền, cho phép các nhà nghiên cứu đưa vào các gen ngoại lai hoặc đột biến cụ thể để nghiên cứu tác động của chúng đối với hành vi và bệnh lý của tế bào.

Tế bào HeLa 229 tiếp tục là mô hình quan trọng trong vi sinh học, vì chúng nhạy cảm với nhiều loại virus khác nhau. Sự nhạy cảm này khiến chúng trở thành công cụ tuyệt vời để nghiên cứu chu kỳ sống của virus, tương tác giữa virus và vật chủ, cũng như hiệu quả của các hợp chất chống virus. Dòng tế bào này cũng đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiểu biết về các quá trình tế bào cơ bản, như sao chép DNA, phiên mã và apoptosis.

Mặc dù có tính ứng dụng cao, việc sử dụng tế bào HeLa, bao gồm HeLa 229, đặt ra các vấn đề đạo đức liên quan đến sự đồng ý và nguồn gốc của dòng tế bào, vì các tế bào ban đầu được thu thập mà không có sự đồng ý của Henrietta Lacks hoặc gia đình bà. Tuy nhiên, nghiên cứu tiếp tục với tế bào HeLa vẫn đóng góp đáng kể cho khoa học, nhờ vào các đặc tính độc đáo và tầm quan trọng lịch sử của chúng trong sự phát triển của sinh học tế bào hiện đại.

Organism	Con người
Tissue	Cổ tử cung
Disease	Ung thư tuyến cổ tử cung liên quan đến vi rút papilloma ở người (HPV)
Synonyms	HeLa-229, HeLa229

Đặc điểm

Age	31 năm
Gender	Nữ
Morphology	Thượng bì

Growth properties	Người tuân thủ
--------------------------	----------------

Dữ liệu quy định

Tế bào Hela 229 | 305056**Citation** Hela 229 (Số catalog Cytion 305056)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1276**Dữ liệu sinh học phân tử****Xử lý****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L NaHCO₃, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)**Supplements** Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS), 1% NEAA và 1,0 mM natri pyruvate**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26 giờ**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.**Fluid renewal** 2 đến 3 lần mỗi tuần**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 Hela 229 | 305056**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 $300 \times g$ 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°C , 5% 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°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.

Tế bào Hela 229 | 305056

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.