Product sheet

# Tế bào Colo-94H | 300161

## Thông tin chung

| | |
|---|---|
| **Description** | Dòng tế bào COLO-94H là dòng tế bào ung thư đại tràng dạng tuyến của người, được phân lập từ vị trí di căn ở một bệnh nhân trưởng thành. Các tế bào này có bản chất biểu mô và thể hiện các đặc điểm điển hình của ung thư đại tràng, khiến chúng trở nên quý giá cho các nghiên cứu tập trung vào sinh học ung thư, phát triển thuốc và cơ chế di căn. Tế bào COLO-94H phát triển bám dính và tạo thành lớp đơn, đặc trưng cho tế bào biểu mô trong nuôi cấy. Chúng có độ ổn định di truyền và hình thái cao, cho phép đạt được kết quả tái hiện trong các thiết lập thí nghiệm khác nhau.<br><br>Các nhà nghiên cứu sử dụng dòng tế bào COLO-94H để nghiên cứu các con đường phân tử và tế bào liên quan đến sự tiến triển và di căn của ung thư đại trực tràng. Điều này bao gồm việc nghiên cứu tác động của các gen ung thư, gen ức chế ung thư và các con đường tín hiệu như Wnt, Notch và PI3K/AKT. Ngoài ra, các tế bào COLO-94H được sử dụng để đánh giá hiệu quả và độc tính của các tác nhân hóa trị liệu mới và liệu pháp nhắm mục tiêu, cung cấp một mô hình in vitro đáng tin cậy cho thử nghiệm tiền lâm sàng. Nguồn gốc di căn của chúng cũng khiến chúng phù hợp cho nghiên cứu về cơ chế lan rộng và định cư của tế bào ung thư tại các vị trí thứ phát. |
| **Organism** | Con người |
| **Tissue** | Đại tràng |
| **Disease** | Ung thư biểu mô tuyến |
| **Synonyms** | COLO-94H, COLO 94H, COLO94H |

## Đặc điểm

| | |
|---|---|
| **Age** | 70 năm |
| **Gender** | Nam |
| **Ethnicity** | Người da trắng |
| **Morphology** | Tương tự biểu mô |
| **Growth properties** | Người tuân thủ |

## Dữ liệu quy định

| | |
|---|---|
| **Citation** | COLO-94H (Số catalog Cytion 300161) |
| **Biosafety level** | 1 |

## Tế bào Colo-94H | 300161

| | |
|---|---|
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_4573 |

## Dữ liệu sinh học phân tử

| | |
|---|---|
| **Tumorigenic** | Đúng vậy, ở chuột nude |
| **Reverse transcriptase** | Tiêu cực |
| **Products** | Cytokeratin 8, 18, 19 |
| **Mutational profile** | Tế bào COLO-94H mang đột biến tại codon 12 của gen Kras: GGT (Glycin tự nhiên) > GAT (Asparagin) |

## Xử lý

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa: 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a) |
| **Supplements** | Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy |
| **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** | $1 \times 10^4$ tế bào/$cm^2$ |
| **Fluid renewal** | 1 đến 2 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. |

## Tế bào Colo-94H | 300161

| | |
|---|---|
| **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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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** | Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**. |

## Tế bào Colo-94H | 300161

| | |
|---|---|
| **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.<br><br>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***: 02:01:01<br>**B***: 15:01:01<br>**C***: 03:04:01<br>**DRB1***: 04:01:01<br>**DQA1***: 03:01:01<br>**DQB1***: 03:02:01<br>**DPB1***: 04:02:01<br>**E**: 01:03:02 |