

Tế bào Colo-60H | 300456**Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào COLO-60H được phân lập từ mẫu sinh thiết lấy từ khối u adenocarcinoma chưa được điều trị ở một bệnh nhân nam. Được thiết lập vào năm 1998, dòng tế bào này đặc biệt quan trọng trong nghiên cứu ung thư do nguồn gốc từ ung thư đại trực tràng, một dạng ung thư phổ biến và thường gây tử vong, khởi phát từ lớp niêm mạc của ruột kết hoặc trực tràng. Ung thư tuyến bản thân được đặc trưng bởi nguồn gốc tuyến của các tế bào ung thư, điều này có thể cung cấp thông tin về các quá trình tế bào như tiết và hấp thu, những quá trình này bị chiếm đoạt trong quá trình phát triển ung thư.

Tế bào COLO-60H mang alen HLA-A*0201, khiến chúng trở thành mô hình quý giá cho các nghiên cứu miễn dịch, đặc biệt trong bối cảnh miễn dịch ung thư. Sự hiện diện của loại kháng nguyên bạch cầu người (HLA) cụ thể này là yếu tố quan trọng trong việc trình bày kháng nguyên cho tế bào T, ảnh hưởng đến khả năng của hệ miễn dịch trong việc nhận diện và tiêu diệt tế bào ung thư. Đặc điểm này hỗ trợ việc sử dụng COLO-60H trong đánh giá hiệu quả của các tác nhân miễn dịch trị liệu và nghiên cứu tương tác giữa tế bào ung thư và hệ miễn dịch trong môi trường tương thích mô. Tính ứng dụng của dòng tế bào này còn mở rộng sang nghiên cứu dược lý, nơi nó có thể được sử dụng để đánh giá phản ứng thuốc và khám phá các cơ chế kháng thuốc, những yếu tố quan trọng trong việc phát triển y học cá thể hóa cho điều trị ung thư đại trực tràng.

Organism Con người**Tissue** Đại tràng ngang**Disease** Ung thư biểu mô tuyến**Synonyms** COLO-60H, COLO 60H, COLO60H**Đặc điểm****Age** 73 năm**Gender** Nam**Morphology** Tương tự biểu mô**Growth properties** Người tuân thủ**Dữ liệu quy định****Citation** COLO-60H (Số catalog Cytion 300456)**Biosafety level** 1

Tế bào Colo-60H | 300456

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_4572

Dữ liệu sinh học phân tử**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 NaHCO₃ (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 x 10⁴ tế bào/cm² được khuyến nghị.**Fluid renewal** Mỗi 3 đến 5 ngày**Post-Thaw Recovery** Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 x 10⁴ 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.

Tế bào Colo-60H | 300456**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 Colo-60H | 300456

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.

Các alen HLA

A*: '01:01:01, '02:01:01

B*: '50:01:01, '51:01:01

C*: '06:02:01, '16:01:01

DRB1*: '07:01:01, '08:01:01G

DQA1*: '02:01:01, '04:01:01

DQB1*: '02:02:01, '04:02:01

DPB1*: '05:01:01, '20:01:01

E: 01:01:01