

Tế bào Colo-205 | 300380**Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào COLO-205 là dòng tế bào ung thư đại tràng tuyến người được thiết lập lần đầu tiên từ vị trí di căn trong dịch ổ bụng của một nam giới da trắng 70 tuổi. Với đặc điểm hình thái tế bào biểu mô, dòng tế bào này thường được sử dụng trong nghiên cứu y sinh học về ung thư đại trực tràng, đặc biệt trong các nghiên cứu liên quan đến sinh học ung thư, phản ứng với thuốc và cơ chế di căn. Tế bào COLO-205 có karyotype hyperdiploid và được biết đến là có thể hình thành các khối u adenocarcinoma phân hóa vừa phải khi cấy ghép vào chuột thiếu miễn dịch.

Tế bào COLO-205 biểu hiện nhiều con đường oncogene và ức chế khối u quan trọng, khiến chúng trở thành mô hình quý giá cho thử nghiệm dược lý và nghiên cứu ung thư. Chúng có phản ứng với yếu tố gây chết tế bào liên quan đến yếu tố hoại tử khối u (TRAIL), làm cho chúng phù hợp cho các nghiên cứu về apoptosis. Hơn nữa, các tế bào này đã được sử dụng rộng rãi để nghiên cứu động học dược lý của các tác nhân hóa trị liệu khác nhau, cung cấp thông tin về cơ chế tác động và kháng thuốc trong điều trị ung thư đại trực tràng. Nghiên cứu sử dụng dòng tế bào COLO-205 đã góp phần quan trọng vào việc hiểu rõ các hành vi sinh học đặc trưng của ung thư đại tràng dạng tuyến, bao gồm sự phát triển tế bào, biệt hóa và tương tác với các thuốc chống ung thư.

Organism

Con người

Tissue

Đại tràng, loại D của Dukes

Disease

Ung thư tuyến đại tràng

Metastatic site

Tràn dịch màng bụng

Synonyms

Colo 205, CoLo 205, COLO-205, COLO 205, COLO.205, Colo205, COLO205, Co 205, Colorado 205

Đặc điểm**Age**

70 năm

Gender

Nam

Morphology

Tương tự biểu mô

Growth properties

Dính chặt/lơ lửng, gắn kết lỏng lẻo

Dữ liệu quy định**Citation**

COLO-205 (Số catalog Cytion 300380)

Tế bào Colo-205 | 300380

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0218

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression	CSAp- (Protein liên quan đến centriole và spindle)
Antigen expression	Các tế bào cho kết quả dương tính với keratin qua phương pháp nhuộm immunoperoxidase.
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1-2, PEP-D, 1
Tumorigenic	Đúng vậy, ở chuột nude
Reverse transcriptase	Tiêu cực
Products	Kháng nguyên ung thư phôi (CEA) 1,5 đến 4,1 ng/10 ⁶ tế bào/10 ngày, keratin, interleukin 10 (IL-10, interleukin-10)
Ploidy status	Aneuploid
MSI-status	Ổn định (MSS)

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Doubling time	20 đến 25 giờ
Subculturing	Thu thập tế bào treo trong ống 15 ml và rửa kỹ tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (3-5 ml PBS cho bình nuôi cấy tế bào T25, 5-10 ml cho bình nuôi cấy tế bào T75). Thêm Accutase (1-2 ml cho mỗi bình nuôi cấy T25, 2,5 ml cho mỗi bình nuôi cấy T75), đảm bảo lớp tế bào được phủ hoàn toàn. Ủ ở nhiệt độ phòng trong 10 phút, sau đó ly tâm các tế bào treo lơ lửng và tế bào bám dính cùng nhau. Cần thận tái phân tán các tế bào và phân phối vào các bình mới chứa môi trường tươi.

Tế bào Colo-205 | 300380**Seeding density** 1×10^4 tế bào/cm²**Fluid renewal** 2 đến 3 lần mỗi tuần**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.

Tế bào Colo-205 | 300380**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 / 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*:** '07:02:01, '08:01:01**C*:** '07:01:01, '07:02:01**DRB1*:** '04:01:01, '13:01:01**DQA1*:** 01:03:01**DQB1*:** 06:03:01**DPB1*:** 04:01:01**E:** '01:01:01, '01:03