

Tế bào Colo-320DM | 300153**Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào COLO-320DM là dòng tế bào ung thư đại trực tràng ở người được thiết lập từ vị trí di căn của một phụ nữ da trắng 55 tuổi. Dòng tế bào này có những đặc điểm độc đáo quan trọng cho việc nghiên cứu quá trình di căn của ung thư đại trực tràng và tác động của các thuốc hóa trị. Đáng chú ý là dòng tế bào này có biểu hiện cao của kháng nguyên ung thư phôi (CEA), một chỉ số sinh học quan trọng được sử dụng trong theo dõi và chẩn đoán ung thư đại trực tràng.

Tế bào COLO-320DM có tính bám dính với hình thái biểu mô. Chúng thường được sử dụng trong nghiên cứu tập trung vào các cơ chế tế bào và phân tử liên quan đến sự tiến triển và di căn của ung thư đại trực tràng. Ngoài ra, do có mô hình tăng trưởng ổn định và tính ổn định di truyền qua các thế hệ nuôi cấy, chúng là mô hình đáng tin cậy cho các thí nghiệm in vitro nghiên cứu sinh học tế bào ung thư, phản ứng với thuốc và biểu hiện gen liên quan đến ung thư đại trực tràng.

Các tế bào này cũng thu hút sự quan tâm đặc biệt trong các nghiên cứu di truyền, đặc biệt là những nghiên cứu liên quan đến các con đường tham gia vào di căn và phản ứng với hóa trị. Các nhà nghiên cứu sử dụng COLO-320DM để khám phá các con đường tín hiệu, phản ứng tế bào với thiếu oxy và tương tác giữa tế bào ung thư và môi trường vi mô của khối u. Dòng tế bào này đã đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển các chiến lược điều trị nhắm vào các cơ chế di căn đặc hiệu của ung thư đại trực tràng.

Organism Con người**Tissue** Ruột già, loại C của Dukes**Disease** Ung thư tuyến đại tràng**Synonyms** COLO_320DM, COLO-320-DM, COLO #320DM, COLO320/DM, COLO320-DM, COLO320DM, Colo320DM, COLO320 DM, COLO 320 DM, COLO 320 (DM), Colorado 320 Double Minutes**Đặc điểm****Age** 55 năm**Gender** Nữ**Ethnicity** Người da trắng**Morphology** Tròn và có khả năng khúc xạ**Growth properties** Người tuân thủ**Dữ liệu quy định**

Tế bào Colo-320DM | 300153**Citation** COLO-320DM (Số catalog Cytion 300153)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0219**Dữ liệu sinh học phân tử****Isoenzymes** PGM1,1, PGM3, 2, G6PD, B, PEP-D, 1, 6PGD, A, ES-D, 1**Tumorigenic** Đúng vậy, ở chuột nude**Products** Serotonin, norepinephrine, epinephrine, hormone kích thích vỏ thượng thận (ACTH), hormone tuyến giáp**Xử lý****Culture Medium** Ham's F12, chứa: 1,0 mM glutamine ổn định, chứa: 1,0 mM natri pyruvate, chứa: 1,1 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820600a)**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** 1×10^4 tế bào/cm²**Fluid renewal** Mỗi 3 đến 5 ngày**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.

Tế bào Colo-320DM | 300153**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% 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-320DM | 300153

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.