

Tế bào AGS | 300408

Thông tin chung

Description

Tế bào AGS là dòng tế bào ung thư dạ dày adenocarcinoma của người, được phân lập từ mô dạ dày của một phụ nữ da trắng 54 tuổi. Chúng được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu y sinh học tập trung vào ung thư dạ dày, bao gồm các nghiên cứu về sinh học tế bào ung thư, cơ chế bệnh lý và thử nghiệm thuốc.

Dòng tế bào AGS có hình thái biểu mô và đặc trưng bởi mô hình tăng trưởng hung hãn và tiềm năng gây ung thư trong cơ thể sống. Các tế bào này thường được sử dụng làm mô hình để nghiên cứu các cơ chế phân tử và tế bào cơ bản của quá trình ung thư hóa dạ dày, bao gồm ảnh hưởng của nhiễm trùng *Helicobacter pylori*, một yếu tố nguy cơ đã được biết đến đối với ung thư dạ dày. Tế bào AGS cung cấp một hệ thống mạnh mẽ để khám phá tương tác giữa tế bào ung thư dạ dày và *H. pylori*, đặc biệt là cách các yếu tố vi khuẩn ảnh hưởng đến sự phát triển, apoptosis và phản ứng viêm của tế bào ung thư.

Tế bào AGS cũng có giá trị trong việc nghiên cứu phản ứng của hàng rào biểu mô dạ dày đối với các kích thích khác nhau, bao gồm các cytokine viêm, và trong việc nghiên cứu các con đường tín hiệu liên quan đến ung thư dạ dày, như những con đường liên quan đến NF- κ B, Wnt và MAPK. Tính hữu ích của chúng còn mở rộng đến việc đánh giá các tác nhân điều trị mới, nơi chúng được sử dụng để đánh giá hiệu quả và cơ chế tác động của các thuốc chống ung thư, liệu pháp nhắm mục tiêu và các hợp chất tự nhiên có tiềm năng chống ung thư.

Hơn nữa, tế bào AGS thường được sử dụng trong các nghiên cứu nhằm hiểu rõ các biến đổi di truyền và biểu sinh trong ung thư dạ dày, cung cấp thông tin về các dấu hiệu chẩn đoán tiềm năng và mục tiêu điều trị cho bệnh lý phức tạp và thường gây tử vong này.

Organism Con người

Tissue Dạ dày

Disease Ung thư biểu mô tuyến

Đặc điểm

Age 54 năm

Gender Nữ

Ethnicity Người da trắng

Morphology Tương tự biểu mô

Growth properties Lớp đơn, bám dính

Dữ liệu quy định

Tế bào AGS | 300408

Citation AGS (Số catalog Cytion 300408)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0139

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression P53 dương tính**Tumorigenic** Đúng, ở chuột BALB/c không có tuyến ức**Viruses** Dòng tế bào này có thể giải phóng virus Parainfluenza loại 5 (trước đây được gọi là virus khí loại 5). Virus này can thiệp vào tín hiệu interferon trong dòng tế bào bằng cách phân hủy STAT1.**Karyotype** Số lượng mô-đun = 47, phạm vi = 39 đến 92

Xử lý

Culture Medium DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO₃, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 24 đến 48 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.**Seeding density** 1×10^4 tế bào/cm² sẽ tạo thành một lớp đơn liên tục trong vòng 3 đến 5 ngày.

Tế bào AGS | 300408

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.

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 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 AGS | 300408

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*: 02:01:01

B*: 52:01:02

C*: 07:02:01

DRB1*: 08:02:01

DQA1*: 04:01:01

DQB1*: 04:02:01

DPB1*: 02:01:02

E: 01:03:02