

Tế bào ung thư gan Novikoff | 500373

Thông tin chung

Description

Novikoff-Hepatoma (RRID:CVCL_1D01), còn được gọi là Novikoff Hepatoma hoặc NK, là dòng tế bào ung thư gan của chuột được phân lập từ một con chuột đực Sprague Dawley (*Rattus norvegicus*). U bướu này ban đầu được gây ra bằng phương pháp thí nghiệm và đã được sử dụng rộng rãi như một mô hình cấy ghép và in vitro cho ung thư gan ở chuột. Nó đại diện cho một loại ung thư tế bào gan kém biệt hóa và có đặc điểm là tăng sinh nhanh chóng và khả năng gây u cao trong các vật chủ đồng gen. Dòng tế bào N1-S1 (CVCL_3551) được phân lập từ cùng một khối u, cho thấy sự tương đồng về nền tảng di truyền giữa các dòng tế bào liên quan này.

Tế bào Novikoff-Hepatoma thể hiện các đặc điểm hình thái và sinh hóa tương thích với tế bào gan ác tính, bao gồm hoạt động chuyển hóa bị thay đổi, kiểm soát chu kỳ tế bào bị rối loạn và tăng sinh nhân và ribosome điển hình của các khối u gan phát triển nhanh. Trong lịch sử, mô hình này đã được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu về quá trình ung thư hóa gan, chuyển hóa khối u, tổng hợp RNA và protein, cũng như phản ứng với hóa trị liệu trong các hệ thống động vật gặm nhấm. Nhờ đặc tính phát triển mạnh mẽ và tính tái hiện cao, dòng tế bào này đã trở thành mô hình cổ điển trong ung thư học thực nghiệm, đặc biệt là để nghiên cứu sinh học của ung thư tế bào gan trong các mô hình chuột có hệ miễn dịch hoàn chỉnh.

Là dòng khối u có nguồn gốc từ Sprague Dawley, Novikoff-Hepatoma tương thích với các nghiên cứu cấy ghép đồng loài trong chủng chuột tương ứng, cho phép nghiên cứu tương tác khối u-chủ, can thiệp điều trị và các chiến lược điều trị tại chỗ như truyền thuốc qua động mạch. Lịch sử thí nghiệm được ghi chép đầy đủ và biểu hiện ác tính ổn định của nó khiến nó trở thành một mô hình tiền lâm sàng quý giá cho các nghiên cứu cơ chế về tiến triển của ung thư tế bào gan và phản ứng điều trị trong cơ thể sống và trong ống nghiệm.

Organism	Chuột
Tissue	Gan
Disease	Ung thư tế bào gan
Applications	Sự hình thành u gan
Synonyms	Ung thư gan Novikoff, NK

Đặc điểm

Breed/Subspecies	Sprague-Dawley
Gender	Nam
Growth properties	Sự lắng đọng, một số tế bào bám dính

Dữ liệu quy định

Tế bào ung thư gan Novikoff | 500373**Citation** Ung thư gan Novikoff (Số catalog Cytion 500373)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_1D01**Dữ liệu sinh học phân tử****Tumorigenic** Đúng, ở chuột Sprague-Dawley**Xử lý****Culture Medium** RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy**Subculturing** Nhẹ nhàng trộn đều hỗn hợp tế bào trong bình bằng cách hút lên và xuống bằng ống tiêm, sau đó lấy một mẫu đại diện để xác định mật độ tế bào trên mỗi ml. Pha loãng hỗn hợp để đạt nồng độ tế bào 1×10^5 tế bào/ml bằng môi trường nuôi cấy tươi, sau đó chia đều hỗn hợp đã điều chỉnh vào các bình mới để tiếp tục nuôi cấy.**Seeding density** 1×10^5 tế bào/ml**Post-Thaw Recovery** Tốt. Hãy để các tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh trong ít nhất 24 đến 48 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 ung thư gan Novikoff | 500373**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 ung thư gan Novikoff | 500373

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.

Hồ sơ STR

Rat_D1Wox31: 104, 108, 112
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 157.161
Rat_D2Wox27: 207.211
Rat_D5Rat33: 116, 118, 120
Rat_D10Wox11: 156.165
Rat_D1Wox23: 210.214
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 104.108
Rat_D8Wox7: 182
Rat_D6Cebr1: 223, 227, 229
SRY: x,x