

Tế bào Nthy-ori 3-1 | 305606

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào Nthy-ori 3-1 là một mô hình không gây ung thư được thiết lập từ biểu mô nang tuyến giáp bình thường của người. Dòng tế bào này đã được bất tử hóa bằng cách sử dụng kháng nguyên T lớn của SV40 (SV40T), cho phép nuôi cấy trong thời gian dài mà không gây ra sự biến đổi thành kiểu hình ác tính. Các tế bào Nthy-ori 3-1 thể hiện các đặc điểm điển hình của tế bào biểu mô tuyến giáp, bao gồm biểu hiện các dấu ấn sinh học như thyroglobulin và yếu tố phiên mã tuyến giáp-1 (TTF-1), vốn rất cần thiết cho các chức năng đặc trưng của tuyến giáp. Dòng tế bào này là một công cụ quý giá để nghiên cứu sinh học tuyến giáp bình thường, tác động của các chất độc môi trường và các giai đoạn đầu của quá trình ung thư hóa tuyến giáp.

Trong nghiên cứu, dòng tế bào Nthy-ori 3-1 đã được sử dụng để khám phá các cơ chế phân tử cơ bản của các rối loạn tuyến giáp, bao gồm viêm tuyến giáp tự miễn và bướu cổ. Dòng tế bào này cung cấp cơ sở so sánh với các dòng tế bào ung thư tuyến giáp, đặc biệt trong các nghiên cứu tập trung vào vai trò của stress oxy hóa và tổn thương DNA. Ví dụ, việc tiếp xúc các tế bào Nthy-ori 3-1 với các tác nhân gây độc gen đã được chứng minh là gây ra sự đứt gãy chuỗi DNA và các phản ứng sửa chữa, những yếu tố này rất quan trọng để hiểu về quá trình gây đột biến và sự phát triển của các khối u ác tính tuyến giáp.

Ngoài ra, dòng tế bào này còn được sử dụng trong độc chất học để đánh giá tác động của các hợp chất môi trường và dược phẩm đối với sức khỏe tuyến giáp. Các nghiên cứu sử dụng tế bào Nthy-ori 3-1 đã làm sáng tỏ các con đường liên quan đến phản ứng tế bào đối với các tác nhân gây nhiễm độc tuyến giáp và các chất gây rối loạn nội tiết. Điều này khiến Nthy-ori 3-1 trở thành một mô hình quan trọng cho nghiên cứu về điều hòa chức năng tuyến giáp, mô hình hóa bệnh và sàng lọc liệu pháp.

Organism	Con người
Tissue	Tuyến giáp
Synonyms	Nthy ori 3.1, Nthy-ori 3.1, NTHY-OR13.1, HTori-3.1

Đặc điểm

Age	35 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Châu Âu
Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào nang
Growth properties	Người tuân thủ

Tế bào Nthy-ori 3-1 | 305606

Dữ liệu quy định

Citation	Nthy-ori 3-1 (Mã sản phẩm Cytion 305606)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2659

Dữ liệu sinh học phân tử

Viruses	SV40
---------	------

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
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	2–4 × 10 ⁴ tế bào/cm ²
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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào Nthy-ori 3-1 | 305606**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.

**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 và phân tích phân tử

Tế bào Nthy-ori 3-1 | 305606

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.