

Tế bào HNO97 | 300129

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào HNO97 được phân lập từ một khối u biểu mô vảy miệng, một thể của ung thư biểu mô vảy đầu cổ (HNSCC). Dòng tế bào này được đặc trưng bởi các bất thường nhiễm sắc thể đa dạng, bao gồm sự gia tăng số lượng bản sao DNA ở các vùng như 3p25-pter, 3q, 5p, 9q22-qter, 10p, 10q, 11cen-p14, 20p và 20q, cùng với sự mất mát đáng kể số lượng bản sao ở vùng 18q. Các biến đổi di truyền này phù hợp với những biến đổi thường gặp trong các dạng HNSCC ác tính và liên quan đến các gen ung thư quan trọng tham gia vào quá trình tiến triển khối u, bao gồm các gen liên quan đến điều hòa chu kỳ tế bào và sự phát triển.

HNO97 đã được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu tập trung vào mục tiêu đặc hiệu khối u và liên kết peptit. Ví dụ, dòng tế bào HNO97 đã đóng vai trò quan trọng trong việc xác định và đặc trưng hóa peptit HBP-1, có khả năng liên kết đặc hiệu với các tế bào HNSCC và có tiềm năng sử dụng trong các liệu pháp mục tiêu. Động học gắn kết của HBP-1 với tế bào HNO97 cho thấy quá trình nội hóa nhanh chóng, khiến dòng tế bào này trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu hiệu quả của các tác nhân điều trị mới nhằm vào các mục tiêu phân tử cụ thể trong khối u HNSCC.

Hơn nữa, HNO97 đã được sử dụng trong các nghiên cứu phân bố sinh học sử dụng chuột nude mang khối u, nơi cho thấy một số peptit, như HBP-1, tích tụ ưu tiên trong khối u HNO97, nhấn mạnh tính hữu ích của nó trong các mô hình tiền lâm sàng cho nghiên cứu vận chuyển thuốc và hình ảnh. Hồ sơ di truyền và phân tử của dòng tế bào này khiến nó trở thành công cụ quan trọng trong nghiên cứu sinh học ung thư miệng và phát triển các liệu pháp nhắm mục tiêu.

Organism	Con người
Tissue	Lưỡi
Disease	Ung thư biểu mô vảy vùng đầu và cổ (HNSCC)
Synonyms	HNO 97

Đặc điểm

Age	72 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tương tự biểu mô
Growth properties	Lớp đơn, bám dính

Tế bào HNO97 | 300129**Dữ liệu quy định**

Citation	HNO97 (Số catalog Cytion 300129)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_D227

Dữ liệu sinh học phân tử**Xử lý**

Culture Medium	DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO ₃ , 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
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.
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.

Tế bào HNO97 | 300129**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 HNO97 | 300129

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.