

HNO210 Tế bào | 300134**Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào HNO210 được phân lập từ một khối u biểu mô vảy thanh quản, một thể loại của ung thư biểu mô vảy đầu cổ (HNSCC). Dòng tế bào này đã được nghiên cứu kỹ lưỡng về các đặc điểm di truyền và phân tử, khiến nó trở thành một mô hình quý giá để nghiên cứu cơ chế bệnh lý và phản ứng điều trị của HNSCC. Phân tích so sánh gen trên nhiễm sắc thể (cCGH) của HNO210 đã phát hiện ra một số biến đổi nhiễm sắc thể đáng kể. Đáng chú ý, dòng tế bào này có sự gia tăng số lượng bản sao DNA ở các vùng nhiễm sắc thể 3q, 7p, 7q, 9p, 9q, 20p và 20q, và sự mất số lượng bản sao ở 3p, 4p, 4q và nhiễm sắc thể 21. Những biến đổi di truyền này phổ biến trong HNSCC và liên quan đến hành vi ung thư ác tính và tiên lượng xấu cho bệnh nhân.

Đặc biệt, sự khuếch đại của các vùng như 3q và 11q13, được quan sát thấy trong nhiều dòng tế bào HNSCC, thu hút sự chú ý do liên quan đến sự tăng biểu hiện của các gen ung thư như CCND1 (cyclin D1) và CTTN (cortactin). Các gen này tham gia vào điều hòa chu kỳ tế bào và tổ chức cytoskeleton, lần lượt, và sự biểu hiện quá mức của chúng có thể góp phần vào sự tăng sinh, xâm lấn và di căn của tế bào. Dòng tế bào HNO210, với hồ sơ di truyền đặc trưng, là một mô hình mạnh mẽ để nghiên cứu các cơ chế phân tử cơ bản của sự tiến triển ung thư thanh quản và để thử nghiệm các liệu pháp nhắm mục tiêu giải quyết các bất thường di truyền cụ thể này.

Ngoài ra, dòng tế bào này là một phần của bộ thử nghiệm được sử dụng để đánh giá hiệu quả của các liệu pháp kết hợp, chẳng hạn như việc sử dụng cisplatin kết hợp với thalidomide, đã cho thấy tiềm năng trong việc tăng cường hoạt tính chống ung thư cả in vitro và in vivo. Điều này khiến HNO210 không chỉ quan trọng đối với nghiên cứu ung thư cơ bản mà còn cho các nghiên cứu chuyển giao nhằm cải thiện kết quả điều trị cho bệnh nhân mắc ung thư đầu cổ (HNSCC).

Organism	Con người
Tissue	Hộp thanh quản
Disease	Ung thư biểu mô vảy vùng đầu và cổ (HNSCC)

Đặc điểm

Age	69 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tương tự biểu mô
Growth properties	Lớp đơn, bám dính

Dữ liệu quy định

HNO210 Tế bào | 300134**Citation** HNO210 (Số catalog Cytion 300134)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_D215**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 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**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.

HNO210 Tế bào | 300134**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**.

**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.

HNO210 Tế bào | 300134

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, '02:05:01
B*: '35:01:01, '58:01:01
C*: '04:01:01, '07:18:01
DRB1*: 01:02:01
DQA1*: 01:01:02
DQB1*: 05:01:01
DPB1*: 04:01:01
E: 01:01, 01:03