Product sheet

Tế bào HuT-78 | 300338

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào HuT-78 là một dòng tế bào lymphoma T-cell của người được phân lập từ một bệnh nhân mắc hội chứng Sézary, một biến thể bạch cầu của lymphoma T-cell da (CTCL). Các tế bào này có đặc điểm là biểu hiện kiểu hình T-helper trưởng thành, biểu hiện CD4 và không có dấu hiệu bề mặt CD8, phù hợp với nguồn gốc của chúng từ một quần thể tế bào T ác tính. Các tế bào HuT-78 đặc biệt quan trọng trong các nghiên cứu về sinh học tế bào T, phản ứng miễn dịch và u lympho, cung cấp những hiểu biết về các cơ chế phân tử và tế bào cơ bản của các bệnh bạch cầu và u lympho tế bào T. Tế bào HuT-78 thể hiện nhiều kiểu karyotype bất thường, bao gồm các sắp xếp nhiễm sắc thể phức tạp và aneuploidy, thường liên quan đến biểu hiện ác tính của chúng. Các tế bào này phản ứng với kích thích mitogen, có thể được sử dụng trong nghiên cứu về kích hoạt tế bào T và các con đường tín hiệu. Ngoài ra, tế bào HuT-78 nhạy cảm với nhiều loại thuốc hóa trị, làm cho chúng trở thành mô hình quý giá để thử nghiệm các thuốc chống ung thư, đặc biệt là những loại nhắm vào u lympho tế bào T. Các nhà nghiên cứu cũng sử dụng tế bào HuT-78 để nghiên cứu tương tác giữa tế bào u lympho và hệ miễn dịch, cung cấp hiểu biết sâu hơn về các cơ chế tránh miễn dịch. Dòng tế bào này được nuôi cấy trong môi trường lơ lửng, yêu cầu các điều kiện cụ thể để duy trì sự sống và tăng trưởng. Tế bào HuT-78 đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiểu biết về cơ chế bệnh lý của CTCL và trong việc phát triển các chiến lược điều trị tiềm năng nhắm vào tế bào T ác tính.
Organism	Con người
Tissue	Máu
Disease	Bệnh nấm da Mycosis fungoides và hội chứng Sezary
Synonyms	Hut 78, HUT 78, HuT 78, HUT-78, HuT78, Hut78, HUT78, NCI-H78

Đặc điểm

Age	53 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tế bào tròn
Cell type	T lymphoblast
Growth properties	Hệ thống treo

Product sheet

Tế bào HuT-78 | 300338

Dữ liệu quy định

Citation	HuT-78 (Số catalog Cytion 300338)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0337

Dữ liệu sinh học phân tử

Receptors expressed	Interleukin-2 (Interleukin 2, IL-2)
Protein expression	P53 âm tính
Antigen expression	CD4
Products	Interleukin-2 (interleukin 2, IL-2), yếu tố hoại tử khối u alpha (TNF alpha)

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 vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò đã được khử hoạt tính bằng nhiệt
Subculturing	Bảo quản các dòng tế bào bằng cách định kỳ bổ sung hoặc thay thế môi trường nuôi cấy. Khởi tạo các dòng tế bào với mật độ 5 x 10^5 tế bào/ml và duy trì nồng độ tế bào trong khoảng từ 3 x 10^5 đến 1 x 10^6 tế bào/ml để đạt được sự phát triển tối ưu.
Seeding density	1 x 10^5 tế bào/ml
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-Thaw Recovery	Cho phép các tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh trong vòng 24 đến 48 giờ.

Tế bào HuT-78 | 300338

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.

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 x 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.

Tế bào HuT-78 | 300338

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

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***: 01:01:01 **B***: 15:01:01 **C***: 03:03:02 **DRB1***: 04:01:01 **DQA1***: 03:01:01 **DQB1***: 03:02:01 **DPB1***: 04:01:01 **E**: 01:03:02