

D283Med Tế bào | 300330

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào D283Med là một dòng tế bào u nguyên bào tủy người được phân lập từ tiểu não của một bé trai 6 tuổi. U nguyên bào tủy là một loại u thần kinh ngoại bì nguyên thủy, chủ yếu ảnh hưởng đến trẻ em và nằm ở tiểu não, phần não chịu trách nhiệm về kiểm soát vận động và phối hợp. Tế bào D283Med được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt trong các nghiên cứu tập trung vào sinh học và dược lý của u nguyên bào tủy.

Dòng tế bào này có mô hình phát triển bám dính và đã được sử dụng rộng rãi để nghiên cứu các con đường phân tử liên quan đến cơ chế bệnh sinh của u nguyên bào tủy, chẳng hạn như con đường tín hiệu Sonic Hedgehog (SHH) và WNT, được biết đến là có vai trò quan trọng trong sự phát triển và tiến triển của các khối u này. Các nhà nghiên cứu sử dụng dòng tế bào D283Med để đánh giá hiệu quả điều trị và kháng thuốc, nghiên cứu hồ sơ biểu hiện gen, và khám phá các mục tiêu điều trị mới. Khả năng phát triển mạnh mẽ và các đặc điểm di truyền điển hình của u nguyên bào tủy khiến dòng tế bào này trở thành mô hình quý giá cho các nghiên cứu tiền lâm sàng nhằm hiểu rõ sinh học khối u và thử nghiệm các thuốc chống ung thư.

Hơn nữa, các tế bào D283Med được sử dụng trong các nghiên cứu di truyền để hiểu tác động của các đột biến và đánh giá cơ chế di căn và tái phát trong u medulloblastoma. Chúng cung cấp một công cụ quan trọng để nghiên cứu các quá trình ung thư ở cấp độ tế bào, từ đó góp phần đáng kể vào việc phát triển các liệu pháp nhằm mục tiêu cho loại u não nhi khoa ác tính này.

Organism Con người

Tissue Não

Disease Uống não

Applications văn hóa tế bào 3D, Khoa học thần kinh

Synonyms D283 Med, D283 MED, D283-MED, D283_Med, D-283 Med, D-283MED, D283MED, D283-Med, D-283, D283, Med 283, H283

Đặc điểm

Age 6 năm

Gender Nam

Ethnicity Châu Âu

Morphology Thụ động bì

Growth properties Cụm tế bào trong môi trường lơ lửng/bám dính

D283Med Tế bào | 300330**Dữ liệu quy định**

Citation	D283Med (Số catalog Cytion 300330)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1155

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression	Glutamine synthetase dương tính, enolase đặc hiệu thần kinh dương tính, protein acid sợi glial âm tính, protein S100 (S-100) âm tính
Isoenzymes	AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 1
Tumorigenic	Đúng vậy, ở chuột nude

Karyotype Karyotype là 45, XY, -7, -8, -17, -20, der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+, 17p+ (khoảng từ 41 đến 46). Đây là dòng tế bào hypodiploid với tần suất ploidy cao hơn là 5,4%. Ba nhiễm sắc thể dấu hiệu có mặt trong tất cả các tế bào. Chúng là: der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+ và 17p+. N7, N17 và N20 có một bản sao duy nhất. Nhiễm sắc thể X duy nhất có cấu trúc bình thường, và nhiễm sắc thể Y có mặt như đã xác nhận bằng kính hiển vi huỳnh quang.

Xử lý

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L NaHCO ₃ , chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA
Subculturing	Thu thập tế bào treo trong ống 15 ml và rửa kỹ tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (3-5 ml PBS cho bình nuôi cấy tế bào T25, 5-10 ml cho bình nuôi cấy tế bào T75). Thêm Accutase (1-2 ml cho mỗi bình nuôi cấy T25, 2,5 ml cho mỗi bình nuôi cấy T75), đảm bảo lớp tế bào được phủ hoàn toàn. Ủ ở nhiệt độ phòng trong 10 phút, sau đó ly tâm các tế bào treo lơ lửng và tế bào bám dính cùng nhau. Cần thận tái phân tán các tế bào và phân phối vào các bình mới chứa môi trường tươi.
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.

D283Med Tế bào | 300330

**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.

D283Med Tế bào | 300330

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.