

Tế bào Sp2/0-Ag14 | 400481**Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào Sp2/0-Ag14, thường được gọi tắt là Sp2/0, là một dòng tế bào u tủy bạch cầu của chuột được sử dụng rộng rãi trong sản xuất kháng thể đơn dòng. Dòng tế bào này được phát triển từ chuột BALB/c bằng cách hợp nhất tế bào lách từ chuột được tiêm chủng với tế bào u tủy bạch cầu thiếu enzym hypoxanthine-guanine phosphoribosyltransferase (HGPRT). Sự thiếu hụt này khiến các tế bào Sp2/0 không thể tồn tại trong môi trường HAT (hypoxanthine, aminopterin, thymidine), một đặc điểm quan trọng cho việc chọn lọc hybridoma khi được hợp nhất với các tế bào lách từ chuột được tiêm chủng, vì chỉ các tế bào hybridoma mới có thể phát triển trong môi trường chọn lọc này.

Dòng tế bào Sp2/0-Ag14 được đặc trưng bởi tính ổn định và độ bền vững trong nuôi cấy tế bào, khiến nó trở thành vật chủ ưa thích cho sản xuất hybridoma. Sự vắng mặt của sản xuất immunoglobulin trong các tế bào này là một đặc điểm quan trọng vì nó ngăn chặn sự tiết ra immunoglobulin nội sinh có thể can thiệp vào kháng thể đơn dòng được sản xuất bởi hybridoma. Dòng tế bào này đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghiệp để sản xuất kháng thể đơn dòng chống lại nhiều loại kháng nguyên khác nhau. Các kháng thể được sản xuất được sử dụng trong nghiên cứu, chẩn đoán và ứng dụng điều trị, nhấn mạnh tính hữu ích đáng kể của dòng tế bào Sp2/0 trong ngành công nghệ sinh học và dược phẩm.

Organism Chuột**Tissue** Máu**Disease** Tế bào lai B**Synonyms** SP2/0-Ag14, SP2/0-AG14, SP2/0-ag14, Sp2/O-Ag14, SP2/O-Ag14, Sp2/0-Ag-14, SP2-0-Ag14, SP2/0 Ag-14, SP-2/0-AG14, Sp 2/0-Ag 14, Sp2/0, SP2/0, Sp2/O, SP2/O, SP-2, SP2, GM03569, GM3569, GM03569B, GM3569B, GM03569D**Đặc điểm****Breed/Subspecies** BALB/c**Morphology** Tế bào tròn**Growth properties** Dính/Treo**Dữ liệu quy định****Citation** Sp2/0-Ag14 (Số catalog Cytion 400481)**Biosafety level** 1

Tế bào Sp2/0-Ag14 | 400481**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_2199**Dữ liệu sinh học phân tử****Antigen expression** H-2d**Viruses** Đã được kiểm tra và xác định là âm tính với virus ectromelia (bệnh đậu chuột).**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**Subculturing** Thu thập môi trường nuôi cấy có chứa tế bào nổi trong ống ly tâm vi lượng. Rửa tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (3-5 ml PBS cho bình nuôi cấy T25, 5-10 ml cho bình nuôi cấy T75). Thêm Accutase (1-2 ml cho mỗi bình T25, 2,5 ml cho mỗi bình T75), đảm bảo lớp tế bào được phủ hoàn toàn. Ủ ở 37°C trong 10 phút. Trộn các tế bào nổi và tế bào bong ra trong một ống, ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Cẩn thận hòa tan lại các tế bào trong môi trường tươi và phân phối vào các bình nuôi cấy mới chứa môi trường tươi.**Seeding density** Giữ mật độ tế bào trong khoảng từ 5×10^4 đến 5×10^6 tế bào sống/ml.**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 Sp2/0-Ag14 | 400481**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 Sp2/0-Ag14 | 400481

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.

Hồ sơ STR

Amelogenin: x,x
M_18-3: 17, 18, 19, 20
M_4-2: 21 tháng 3
M_6-7: 12, 13
M_3-2: 13, 14, 15
M_19-2: 12, 13
M_7-1: 24/2, 25/2
M_1-1: 16, 17, 19
M_8-1: 13
M_2-1: 15, 16
M_15-3: 21,3; 23,3
M_6-4: 18, 19
M_11-2: 17
M_1-2: 16, 17
M_17-2: 16
M_12-1: 15, 16
M_5-5: 14,15
M_X-1: 25, 26
M_13-1: 16/2, 17/2, 18/2
Human D4/D8: -