

Tế bào DAKIKI | 305928

Thông tin chung

Description

DAKIKI là một dòng tế bào lymphoblastoid B dương tính với virus Epstein-Barr (EBV) ở người, biểu hiện IgA1 bề mặt và tiết ra IgA1 dạng polymer. Dòng tế bào này ban đầu được phân lập từ các tế bào lympho ngoại vi của một bệnh nhân người lớn mắc ung thư vòm họng và sau đó được thiết lập thành một dòng nuôi cấy lơ lửng có khả năng sinh sôi liên tục. Các tế bào này có hình thái lymphoblastoid điển hình và phát triển trong môi trường nuôi cấy dựa trên RPMI có bổ sung huyết thanh. DAKIKI đã được sử dụng rộng rãi như một mô hình của tế bào B sản xuất IgA1 ở người, đặc biệt là cho các nghiên cứu về tổng hợp immunoglobulin, điều hòa tiết và glycosyl hóa sau dịch mã.

Các phân tích sinh hóa và dựa trên lectin đã chứng minh rằng IgA1 do tế bào DAKIKI tiết ra có chứa các glycan liên kết O thiếu galactose trong vùng khớp nối. Phân tích thành phần monosaccharide và ELISA dựa trên lectin xác nhận sự phong phú của các dư lượng N-acetylgalactosamine (GalNAc) ở đầu cuối hoặc được sialyl hóa  $\alpha 2,6$ , một dạng glyco đặc trưng của IgA1 bị glycosyl hóa bất thường được quan sát thấy trong bệnh thận IgA. Xử lý bằng neuraminidase làm tăng đáng kể phản ứng với chất kết tụ Helix aspersa, cho thấy sự hiện diện của các cấu trúc GalNAc được sialyl hóa. Các thử nghiệm chức năng sử dụng các phân đoạn giàu Golgi từ tế bào DAKIKI cho thấy hoạt tính  $\alpha 2,6$ -sialyltransferase của CMP-NeuAc:GalNAc-IgA1, xác nhận khả năng của các tế bào này trong việc trực tiếp sialyl hóa các glycan O thiếu galactose. Phân tích biểu hiện gen cho thấy sự biểu hiện của ST6-GalNAcII nhưng không phải ST6-GalNAcI, hỗ trợ vai trò của ST6-GalNAcII trong việc trung gian quá trình sialyl hóa  $\alpha 2,6$  của GalNAc ở vùng khớp nối trong IgA1.

Ngoài ứng dụng trong nghiên cứu glycosyl hóa, DAKIKI đã được đánh giá về khả năng đáp ứng với các yếu tố kích thích tế bào B và este phorbol, những chất có thể điều chỉnh sự tiết immunoglobulin trong một số dòng tế bào B của người. Mặc dù DAKIKI tiết IgA liên tục, nó vẫn được đưa vào danh sách các mô hình tế bào B biến đổi bởi EBV được sử dụng để nghiên cứu sự điều hòa sản xuất immunoglobulin và các trạng thái biệt hóa. Nhờ vào hồ sơ tiết IgA1 ổn định và khả năng sản xuất lặp lại các glycan vùng khớp thiếu galactose, được sialyl hóa  $\alpha 2,6$ , DAKIKI đại diện cho một hệ thống in vitro được đặc trưng rõ ràng để nghiên cứu các cơ chế glycosyl hóa IgA1, sự biệt hóa tế bào B và cơ chế bệnh sinh phân tử của các rối loạn liên quan đến IgA.

Organism

Con người

Tissue

Máu ngoại vi

Synonyms

DAKIKI, DAKIKI Bản sao 1

Đặc điểm

Age

Không xác định

Gender

Không xác định

Ethnicity

Châu Phi

Morphology

lymphoblast

## Tế bào DAKIKI | 305928

|                  |          |
|------------------|----------|
| <b>Cell type</b> | Tế bào B |
|------------------|----------|

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| <b>Growth properties</b> | Hệ thống treo |
|--------------------------|---------------|

### Dữ liệu quy định

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| <b>Citation</b> | DAKIKI (Mã sản phẩm Cytion 305928) |
|-----------------|------------------------------------|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Biosafety level</b> | 2 |
|------------------------|---|

|                   |      |
|-------------------|------|
| <b>NCBI_TaxID</b> | 9606 |
|-------------------|------|

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_3675 |
|-----------------------------|-----------|

### Dữ liệu sinh học phân tử

### Xử lý

|                       |                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b> | RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a) |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Supplements</b> | Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Dissociation Reagent</b> | Không có |
|-----------------------------|----------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Subculturing</b> | Nhẹ nhàng trộn đều hỗn hợp tế bào trong bình bằng cách hút lên và xuống bằng ống tiêm, sau đó lấy một mẫu đại diện để xác định mật độ tế bào trên mỗi ml. Pha loãng hỗn hợp để đạt nồng độ tế bào $1 \times 10^5$ tế bào/ml bằng môi trường nuôi cấy tươi, sau đó chia đều hỗn hợp đã điều chỉnh vào các bình mới để tiếp tục nuôi cấy. |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Seeding density</b> | 2 đến $5 \times 10^5$ tế bào/cm <sup>2</sup> |
|------------------------|----------------------------------------------|

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| <b>Fluid renewal</b> | 2 đến 3 lần mỗi tuần |
|----------------------|----------------------|

|                      |                                                                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Freeze medium</b> | Với tư cách là môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sót sau khi rã đông. |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Tế bào DAKIKI | 305928****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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  $200 \times g$  trong 5 phút, cẩn thận loại bỏ dịch trên chứa môi trường đông lạnh.
7. Thực hiện theo quy trình mô tả trong phần Phục hồi sau khi rã đông

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , môi trường ẩm.

**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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Việc bảo quản ở  $-80^{\circ}\text{C}$  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**