

## Tế bào NS0 | 400109

## Thông tin chung

## Description

NS0 là dòng tế bào u tủy bào chuột được phân lập từ một biến thể không tiết của u tủy bào chuột. Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi trong công nghệ sinh học và sản xuất dược phẩm để sản xuất kháng thể đơn dòng tái tổ hợp và các protein điều trị khác. Tế bào NS0 được thích nghi cho nuôi cấy trong môi trường lơ lửng và có thể phát triển trong môi trường không chứa huyết thanh, được định nghĩa hóa học, khiến chúng phù hợp cho quy trình sản xuất quy mô lớn theo tiêu chuẩn thực hành sản xuất tốt hiện hành (cGMP). Chúng nổi tiếng với hiệu suất chuyển gen cao và khả năng đạt được năng suất biểu hiện protein cao, đặc biệt khi kết hợp với các vectơ biểu hiện động vật có vú mạnh và hệ thống khuếch đại như những hệ thống dựa trên chọn lọc methotrexate (MTX).

Mặc dù có tính ứng dụng cao trong sản xuất protein, tế bào NS0 có nguồn gốc từ chuột, điều này mang lại một số hạn chế, bao gồm sự hiện diện của các mẫu glycosyl hóa không phải của con người trên các protein được biểu hiện. Những khác biệt này có thể ảnh hưởng đến tính miễn dịch và dược động học, là yếu tố cần xem xét trong các ứng dụng lâm sàng. Tuy nhiên, các sản phẩm được sản xuất từ tế bào NS0 đã được cơ quan quản lý phê duyệt và đang được sử dụng trong lâm sàng, nhấn mạnh tính ổn định và khả năng mở rộng của dòng tế bào này. Tế bào NS0 không gây ung thư và không có biểu hiện kháng thể nội sinh, giảm nguy cơ nhiễm các trình tự kháng thể tự nhiên trong quy trình sản xuất kháng thể tái tổ hợp.

## Organism

Chuột

## Tissue

U lymphoma tế bào plasma, đối tác hợp nhất của hybridoma

## Disease

U lymphoma đa nhân ở chuột

## Synonyms

NS0, NS/0, NS/O, NS-0, P3-NS0, P3/NS0, P3/NSO

## Đặc điểm

## Gender

Nữ

## Cell type

Tế bào lymphoblastoid

## Growth properties

Hệ thống treo

## Dữ liệu quy định

## Citation

NS0 (Số catalog Cytion 400109)

## Biosafety level

1

## Tế bào NS0 | 400109

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_3940

### Dữ liệu sinh học phân tử

**Mutational profile**

### Xử lý

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

**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

**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 NS0 | 400109****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  $300 \times g$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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.

**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.

## Tế bào NS0 | 400109

### 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.