

NB-4 Hücreleri | 300299

Genel bilgi

Description

NB-4 hücreleri, akut promyelositik lösemnin ikinci nüksünü yaşayan bir hastanın kemik iliğinden oluşturulan bir insan akut promyelositik lösemi (APL) hücre hattıdır. Bu hücre hattı, APL'nin ayırt edici özelliklerinden biri olan PML-RAR α füzyon geniyle sonuçlanan t(15;17) kromozomal translokasyonunun varlığıyla karakterize edilir. NB4 hücre hattı, APL patogenezi ve retinoik asit (ATRA) ve arsenik trioksit (ATO) gibi farklılaşmayı indükleyen terapötik ajanların etki mekanizmalarını incelemek için çok önemli bir model olarak hizmet eder.

Bir promyelositik lösemi hücre hattı olarak NB-4 hücreleri, APL'nin karakteristik özelliği olan anormal bir farklılaşma modeli sergiler. Bu anormallik, lösemi ilerlemesinin altında yatan hücre mekanizmalarına ve terapötik müdahale potansiyeline benzersiz bir pencere sağlar. NB-4 hücrelerinin belirli kemoterapötik ajanlara veya retinoik asit gibi farklılaşma indükleyicilerine maruz kaldığında apoptoz veya programlı hücre ölümüne uğrama yeteneği, onları lösemi bağlamında hücre apoptozunu incelemek için paha biçilmez bir araç haline getirmektedir. NB-4 hücre hattı ayrıca, belirli koşullar altında birden fazla hematopoetik soy boyunca farklılaşma yeteneğini vurgulayarak bilineaj potansiyeli de göstermektedir.

Sonuç olarak, NB-4 hücre hattı, benzersiz özellikleri ve retinoik asit gibi farklılaşma indükleyicilerine duyarlılığı ile promyelositik lösemnin ve daha geniş onkoloji alanının inceliklerini araştıran araştırmacılar için çok önemli bir kaynak olmaya devam etmektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Kemik iliği

Disease

Akut promyelositik lösemi

Synonyms

NB4, NB.4

Özellikler

Age

23 yıl

Gender

Kadın

Ethnicity

Kafkas

Morphology

Yuvarlak hücreler

Cell type

B lenfosit

Growth properties

Süspansiyon

NB-4 Hücreleri | 300299

Düzenleyici Veriler

Citation	NB-4 (Cytion katalog numarası 300299)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0005

Biyomoleküler Veriler

Antigen expression	CD4+, CD14-, CD36-
Reverse transcriptase	Negatif
Karyotype	T(15,17) (q22,q11-12) translokasyonu

Elleçleme

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO ₃ (Cytion makale numarası 820700a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Doubling time	35 ila 40 saat
Subculturing	Kültürleri, besiyerini periyodik olarak ekleyerek veya değiştirerek muhafaza edin. Kültürleri 5×10^5 hücre/ml yoğunlukta başlatın ve optimal büyüme için hücre konsantrasyonunu 3×10^5 ila 1×10^6 hücre/ml aralığında tutun.
Freeze medium	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı (FBS dahil) + %10 DMSO veya iyileşmeyi artırmak ve kriyo-indüklenmiş stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanıyoruz.

NB-4 Hücreleri | 300299

Thawing and Culturing Cells

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyovialı hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonu temiz su ve antimikrobiyal bir madde içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonu dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Hücre peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspanse edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın.
8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.

Incubation Atmosphere

37°C, %5 CO₂, nemlendirilmiş atmosfer.

Flask Coating

Çözüldükten sonra optimum tutunma ve canlılık için **Kolajen kaplı flasklar veya plakalar** kullanmanızı öneririz.

Freezing Procedure

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

Shipping Conditions

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

NB-4 Hücreleri | 300299

Storage Conditions

Uzun süreli muhafaza için flakonları yaklaşık -150 ila -196 °C'de buhar fazlı sıvı nitrojen içine yerleştirin. 80 °C'de saklama yalnızca sıvı nitrojene aktarılmadan önce kısa bir ara adım olarak kabul edilebilir.

Kalite kontrol / Genetik profil / HLA

Sterility

Mikoplazma kontaminasyonu hem PCR tabanlı tahliller hem de lüminesans tabanlı mikoplazma tespit yöntemleri kullanılarak dışlanır.

Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için hücre kültürleri günlük görsel incelemelere tabi tutulur.

HLA alelleri

A*: '11:01:01
B*: '35:01:01, '40:01:02
C*: '03:04:01, '04:01:01
DRB1*: '01:01:01, '04:04:01
DQA1*: '01:01:01, '03:01:01
DQB1*: '03:02, '05:01:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: '01:01:01