

## NG108-15 Hücreleri | 305844

## Genel bilgi

## Description

NG108-15 hücre hattı, fare nöroblastom klonu N18TG2 ile sıçan gliom klonu C6-BU-1'in füzyonuyla elde edilen, özellikleri iyi tanımlanmış bir nöroblastom x gliom melez hücre hattıdır. Bu füzyon, bir dizi nöron benzeri özelliği güçlü bir şekilde sergileyen bir hücre tipinin ortaya çıkmasına neden olur; bu da NG108-15'i nörobiyolojik ve nörofarmakolojik araştırmalar için yaygın olarak kullanılan bir model haline getirir. Hibrit hücreler yüksek derecede elektriksel uyarılabilirlik gösterir ve asetilkolinin sentezini, depolanmasını ve salınmasını sağlayan kolin asetiltransferaz gibi nöronal enzimleri eksprese eder. Bu hücreler geniş uzantılar oluşturur ve elektriksel veya kimyasal uyarılara yanıt olarak aksiyon potansiyelleri üretebilir.

NG108-15 hücrelerinin, birincil fare embriyonik miyotüpler ve G-8 gibi klonal miyotüp hatları dahil olmak üzere kas hücreleriyle işlevsel kimyasal sinapslar oluşturduğu gösterilmiştir. Ortak kültür sistemlerinde, NG108-15 hücreleri miyotüpleri innerve edebilir ve uyarılmış aksiyon potansiyellerine yanıt olarak sinaptik potansiyeller üretebilir. Bu yanıtlar asetilkoline bağlıdır ve d-tubokurarin ile bloke edilebilir, bu da sinapsların kolinerjik doğasını doğrular. Dikkat çekici bir şekilde, sinaptik iletimin verimliliği değişkenlik gösterir ancak fizyolojik olarak anlamlı kalır; hibrit aksiyon potansiyellerinin önemli bir kısmı kas depolarizasyonunu başarıyla indükler. Postsinaptik yanıtlar, asetilkolinin iyontoforez yoluyla uygulanmasıyla yakından taklit edilir, bu da kolinerjik kimliklerini daha da destekler.

NG108-15 hücreleri, uzantıları ve nöroblastom benzeri bir morfolojiye sahip, nöron benzeri büyük hücrelerdir. Hem fare hem de sıçan karyotipik özellikleri sergilerler ve karışık genetik geçmişleriyle tutarlı hibrit izoenzim desenleri gösterirler. Bu hücreler, kolin asetiltransferaz aktivitesi gibi bazı özellikler zamanla azalabilse de, daha yüksek pasaj sayılarında bile nöron benzeri fenotipleri korurlar. Genel olarak, NG108-15 hücreleri, özellikle asetilkolin aracılı sinyalleşme bağlamında, nöronal farklılaşma, nörotransmisyon ve sinaptogenezi incelemek için sağlam bir in vitro model olarak kabul edilir.

## Organism

Fare

## Tissue

Beyin

## Disease

Glioblastoma

## Synonyms

NG108-15, NG-108-15, NG 108-15, NG10815

## Özellikler

## Morphology

Düz; yuvarlak; çapı 10 ila 100 mikrometre

## Cell type

Somatik hücre melezi

## Growth properties

Yapışık/süspansiyon

## Düzenleyici Veriler

## NG108-15 Hücreleri | 305844

**Citation** NG108-15 (Cytion katalog numarası 305844)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_0464

## Biyomoleküler Veriler

**Mutational profile**

## Elleçleme

**Culture Medium**

**Besiyeri:** Bu hücre hattı için temel besiyeri, Dulbecco'nun Modifiye Eagle Besiyeridir (GIBCO/InVitrogen Katalog No. 12100-061, sodyum piruvat içermeyen DMEM). Tam büyüme besiyerini hazırlamak için, temel besiyerine aşağıdaki bileşenleri ekleyin:

- 0,1 mM hipoksantin (nihai konsantrasyon)
- 400 nM aminopterin (nihai konsantrasyon)
- 0,016 mM timidin (nihai konsantrasyon)
- %10 fetal siğir serumu (nihai konsantrasyon)
- 1,5 g/L sodyum bikarbonat

**Dissociation Reagent** Accutase

**Seeding density** 1 ila  $3 \times 10^4$  hücre/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** haftada 2 ila 3 kez

**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.

## NG108-15 Hücreleri | 305844

### 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 flakonun 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 flakonun 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 pelletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspansiyon 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<sub>CO2</sub>, nemlendirilmiş atmosfer.

### 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.

### 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

**NG108-15 Hücreleri | 305844**

**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.