

GIMEN Hücreleri | 300179

Genel bilgi

Description

GIMEN hücre hattı, evre IV nöroblastom tanısı konan küçük bir çocuğun kemik iliği metastazından elde edilmiştir. Bu hücreler, tipik olarak yüksek hücre yoğunluğu, nöronal özellikler ve kültürde kapsamlı nörit büyümesi yeteneği ile karakterize edilen nöroblastik bir fenotipi gösteren N-tipi olarak sınıflandırılır. GIMEN hücre hattının kurulması, nöroblastomun agresif formlarının, özellikle de metastatik yayılımla ilişkili olanların altında yatan moleküler ve hücresel mekanizmaları incelemek için değerli bir model sağlar.

İşlevsel olarak, GIMEN hücreleri çeşitli sitokinler ve büyüme faktörleri ile kayda değer etkileşimler sergiler. Özellikle, büyümeleri, belirli kanser hücreleri üzerindeki antiproliferatif etkileriyle bilinen bir sitokin olan interferon-gama (IFN-gama) tarafından inhibe edilir. Ayrıca, fibroblast büyüme faktörü-2 (FGF-2) bu hücreler üzerinde IFN-gama ilavesiyle tersine çevrilebilen antimitojenik bir etki gösterir. Bu tersine çevirme, hücre çoğalmasının modüle edilmesinde bu faktörler arasında karmaşık bir etkileşim olduğunu göstermektedir. Ayrıca, interlökin-1 beta (IL-1 beta), FGF-2'nin antimitojenik etkilerini artırarak nöroblastom mikroçevresinde tümör büyüme dinamiklerinin düzenlenmesindeki potansiyel rolüne işaret etmektedir. Bu etkileşimler, GIMEN hücre hattının sitokinlerin ve büyüme faktörlerinin nöroblastom progresyonu ve tedaviye yanıt üzerindeki etkisini araştırmadaki faydasını vurgulamaktadır.

Organism

İnsan

Tissue

Beyin

Disease

Nöroblastom

Metastatic site

Kemik iliği

Synonyms

Gi-ME-N, Gi-MEN, GI-ME-N, Gimen, Gimen1, Gaslini Enstitüsü-ME-Nöroblastom

Özellikler

Age

3,5 yıl

Gender

Kadın

Ethnicity

Kafkas

Morphology

Epitel benzeri

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

GIMEN Hücreleri | 300179

Citation GIMEN (Cytion katalog numarası 300179)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1232

Biyomoleküler Veriler

Elleçleme

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)

Supplements Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 25 saat

Subculturing Yapışık hücrelerden eski ortamı çıkarın ve kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile yıkayın. T25 şişeleri için 3-5 ml PBS ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın. Ardından, T25 flasklar için 1-2 ml ve T75 flasklar için 2,5 ml kullanarak hücreleri Accutase ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspanse etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

Seeding density 2 ila 3×10^4 hücre/cm²

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.

GIMEN Hücreleri | 300179**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_{CO2}, nemlendirilmiş atmosfer.

Flask Coating

Yok

**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.

GIMEN Hücreleri | 300179

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*: '02:01:01, '30:01:01

B*: '13:02:01, '18:01:01

C*: '06:02:01, '07:01:09

DRB1*: '04:03:01, '07:01:01

DQA1*: '02:01:01, '03:01:01

DQB1*: '02:02:01, '03:02:01

DPB1*: '02:01:02

E: '01:01:01, '01:xx