

KG-1 Hücreleri | 300208

Genel bilgi

Description

KG-1, eritroleukemili yetişkin bir hastanın kemik iliğinden elde edilen bir insan akut miyelojenöz lösemi (AML) hücre hattıdır. Bu hücre hattı, özellikle çeşitli hematopoetik belirteçlerin ifadesi de dahil olmak üzere benzersiz özellikleri nedeniyle hematopoetik farklılaşma ve lösemi çalışmaları için değerli bir modeldir. KG-1 hücreleri, erken progenitör hücrelere benzeyen olgunlaşmamış miyeloid hücreler olarak sınıflandırılır, bu da onları miyeloid soy bağlılığının erken aşamalarını ve lösemogenezi yönlendiren moleküler mekanizmaları araştırmak için yararlı bir araç haline getirir.

KG-1 hücreleri, doğru deneysel koşullar altında çeşitli hematopoietik soylara farklılaşmalarını sağlayan yüksek derecede plastisite sergiler. Bu özellik, hematopoezin düzenlenmesini anlamaya yönelik araştırmalar ve lösemik kök hücreleri hedef alan terapötik stratejilerin geliştirilmesi için özellikle önemlidir. Ek olarak, KG-1 hücrelerinin hem normal hem de malign hematopoezde kritik olan CD34, HLA-DR ve CD13 gibi belirteçleri ifade ettiği bilinmektedir, bu da onları akış sitometrisi ve diğer immünofenotipleme çalışmaları için mükemmel bir model haline getirmektedir.

KG-1 ayrıca farklılaşma ajanlarına ve kemoterapötik ilaçlara karşı duyarlılığının değerlendirilebildiği ilaç keşfi ve toksisite testlerinde de kullanılmaktadır. Tüm in vitro modellerde olduğu gibi, KG-1 hücrelerinin yalnızca araştırma amaçlı kullanım için olduğunu ve terapötik veya in vivo uygulamalar için uygun olmadığını kabul etmek önemlidir.

Organism

İnsan

Tissue

Kemik iliği

Disease

Akut miyelojenöz lösemi

Synonyms

KG1

Özellikler

Age

59 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Kafkas

Cell type

Miyeloblast

Growth properties

Süspansiyon

Düzenleyici Veriler

KG-1 Hücreleri | 300208

Citation KG-1 (Cytion katalog numarası 300208)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0374

Biyomoleküler Veriler

Antigen expression HLA A30, A31, B35, Cw4**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2**Viruses** EBNA (EBNA): negatif**Reverse transcriptase** Negatif

Elleçleme

Culture Medium IMDM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Sodyum piruvat, w: 3,024 g/L NaHCO₃ (Cytion makale numarası 820800a)**Supplements** Ortamı %10 FBS ile takviye edin**Doubling time** 45 saat**Subculturing** Hücre süspansiyonunu steril santrifüj tüplerine aktarın. Hücreleri 3 dakika boyunca 300xg'de santrifüjleyerek toplayın. Süpernatantı atın ve topaklanmış hücreleri taze hücre kültürü ortamında yeniden süspansiyon haline getirin. Optimum hücre yoğunluğunu 1 - 3 x 10⁵ hücre/ml arasında ayarlayın. Maksimum hücre yoğunluğu 1 - 2 x 10⁶ hücre/ml'ye ulaştığında hücreleri bölün.**Fluid renewal** Her 3 günde bir**Post-Thaw Recovery** Hücrelerin en az 24 saat boyunca dondurma işleminden sonra toparlanmasına izin verin.**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.

KG-1 Hücreleri | 300208

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 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

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.

KG-1 Hücreleri | 300208

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 ve Moleküler Analiz

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.