

K562 Hücreleri | 300224

Genel bilgi

Description

53 yaşında kronik miyelojenöz lösemili bir kadının kemik iliğinden elde edilen K562 hücre hattı, immünoloji, tümör immünolojisi ve bağışıklık sistemi bozukluğu araştırmaları gibi çeşitli araştırma alanlarında bir köşe taşı görevi görmektedir. İnsan K-562 hücreleri, özellikle doğal öldürücü hücreler (NK) gibi efektör hücreler ile bağışıklık sistemi etkileşimlerini içeren çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bunun nedeni, NK hücreleri tarafından tanınabilen spesifik antijenlerin ifadesi gibi benzersiz özellikleridir.

NK hücreleri ile K562 gibi kanserli hücre hatları arasındaki etkileşimin araştırılması, bağışıklık savunma mekanizmalarına dair içgörüler sunmaktadır. NK hücrelerinin K562 hücrelerini tanıma ve yanıt verme yeteneği, K562 hücre döngüsü boyunca dalgalanan belirli belirteçlerin varlığına göre değişir.

K562 hücreleri, BCR-ABL füzyon genini oluşturan 9 ve 22 numaralı kromozomlar arasındaki bir translokasyondan kaynaklanan Philadelphia kromozomunun varlığı ile karakterize edilir. Bu füzyon geni normal bir ABL transkripti değil, yapısal olarak aktif olan ve kontrolsüz hücre çoğalmasına yol açan mutasyona uğramış bir formdur. K562 hücrelerinde ABL transkriptlerinin analiz edilmesi, löseminin moleküler dinamiklerine ve bağışıklıktan kaçınma stratejilerine ışık tutmaktadır.

K562 hücreleri, hücre döngüsünü anlamak, özellikle de hücre döngüsü aşamalarını ve dağılımlarını analiz etmek için çok önemlidir. Bu analiz, ABL gen ifadesinin etkisini ve ABL füzyon transkriptlerindeki ilişkili azalmayı değerlendirmek için gereklidir. Ayrıca, K562 hücreleri, FGFR inhibitörlerinin sitotoksik etkilerini ve epigenetik enzimlerin aktivitesini değerlendiren deneylerde değerlidir ve hücre sinyal yollarının ve çeşitli terapötik ajanların etki mekanizmalarının aydınlatılmasındaki önemini vurgulamaktadır.

K562 hücrelerinin enzim aktivitesi deneylerindeki rollerinden doğal öldürücü (NK) hücrelerle immünolojik çalışmalarda kullanılmalarına kadar uzanan çok yönlülüğü, bilimsel alandaki yaygın faydalarını vurgulamaktadır. Bu uyarlanabilirlik, kronik miyelojenöz lösemiye karşı mücadelenin ilerletilmesinde önemli bir rol oynayarak temel araştırma ve translasyonel tıp arasındaki boşluğu doldurmadaki önemlerini vurgulamaktadır.

Organism İnsan

Tissue Kemik iliği

Disease Kronik miyeloid lösemi

Synonyms K562, K.562, K 562, KO, GM05372, GM05372E

Özellikler

Age 53 yıl

Gender Kadın

Ethnicity Kafkas

K562 Hücreleri | 300224**Morphology** Yuvarlak hücreler**Cell type** Lenfoblast**Growth properties** Süspansiyon**Düzenleyici Veriler****Citation** K562 (Cytion katalog numarası 300224)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0004**Biyomoleküler Veriler****Antigen expression** CD7 (%25)**Isoenzymes** G6PD, B, AK-1, 1, ES-D, 1, GLO-1, 2, PGM1, 0, PGM3, 1, Me-2, 0**Oncogenes** BCR-ABL1**Tumorigenic** Evet, çıplak farelerde.**Reverse transcriptase** Negatif**Elleçleme****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO₃ (Cytion makale numarası 820700a)**Supplements** Ortamı %10 FBS ile takviye edin**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.

K562 Hücreleri | 300224**Seeding density** 3 x 10⁵ hücre/ml**Fluid renewal** Her 2 günde bir**Post-Thaw Recovery** Lütfen hücrelerin çözüldükten sonra yaklaşık 24 ila 48 saat boyunca iyileşmesini bekleyin.**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.**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 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

K562 Hücreleri | 300224

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.

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, '31:01:02
B*: '18:01:01, '40:01:02
C*: '03:04:01, '05:01:01
DRB1*: '03:01:01, '04:04:01
DQA1*: '03:01:01, '05:01:01
DQB1*: '02:01:01, '03:02:01
DPB1*: '04:01:01G, '04:02:01G
E: '01:03:02