

DT40 Hücreleri | 305249

Genel bilgi

Description

DT40 hücre hattı, tavuktan (*Gallus gallus*) elde edilmiştir ve öncelikle B hücresi biyolojisi ve immünolojisi çalışmalarında bir model olarak kullanılmaktadır. Kuş lökozu virüsünün neden olduğu bursal lenfomadan kaynaklanan DT40 hücreleri, yüksek homolog rekombinasyon oranları nedeniyle benzersizdir; bu da onları gen hedefleme çalışmaları için özellikle değerli kılmaktadır. Bu özellik, verimli ve hassas genetik modifikasyonlara olanak tanıyarak DNA onarımı, kromozomal dinamikler ve gen fonksiyonu dahil olmak üzere çeşitli alanlardaki araştırmaları kolaylaştırır. DT40 hücreleri, hızlı büyüme ve stabil bir karyotip sergiler; bu özellikler, deneysel tekrarlanabilirlik ve tutarlılık açısından avantajlıdır. Bu hücreler, immüoglobulin gen dönüşümü ve çeşitlenmesinin mekanizmalarını incelemek için yaygın olarak kullanılır ve adaptif bağışıklık sistemini anlamamıza önemli ölçüde katkıda bulunur. Ayrıca, DT40 hücreleri, potansiyel terapötik bileşikler taramak ve DNA hasarına karşı hücrel tepkileri analiz etmek amacıyla farmakolojik araştırmalarda da kullanılır. İmmünoloji ve genetik araştırmalardaki uygulamalarının yanı sıra, DT40 hücreleri hücrel sinyal yollarının araştırılmasında da önemli bir rol oynar. Bu hücreler, sinyal iletimi, apoptoz ve hücre döngüsü düzenlemesinde çeşitli protein ve genlerin rollerini incelemek için sağlam bir sistem sağlar. DT40 hücrelerinde genetik manipülasyonun kolaylığı, biyolojik önemi ile birleştiğinde, bu hücreleri biyomedikal araştırmalarda hayati bir araç olmaya devam ettirmektedir. Ancak, türlere özgü farklılıklar nedeniyle DT40 hücrelerinde elde edilen bulguların memeli sistemlerinde doğrulanması gerektiği unutulmamalıdır.

Organism

Tavuk

Disease

Tavuk bursal lenfoma

Synonyms

DT-40, DT 40, DT40B, LSCC-DT40

Özellikler

Breed/Subspecies

Hy-Line SC

Age

1 gün

Gender

Kadın

Morphology

Lenfoblast benzeri

Cell type

B hücresi

Growth properties

Süspansiyon

Düzenleyici Veriler

DT40 Hücreleri | 305249

Citation DT40 (Cytion katalog numarası 305249)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9031**CellosaurusAccession** CVCL_0249

Biyomoleküler Veriler

Receptors expressed İmmüoglobulin M**Protein expression** İmmüoglobulin M**Oncogenes** C-MYC**Tumorigenic** Evet, singenik tavuklarda**Viruses** Transformant: Kuş lösemi virüsü (ALV)

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** Besiyerine %10 FBS, 0,05 mM 2-merkaptetanol, %5 tavuk serumu ve %10 triptos fosfat besiyeeri ekleyin → 2-merkaptetanol, besiyeerinde sadece 2-3 gün, 37°C'de ise 24 saat stabil kalır - ışıktan koruyun**Dissociation Reagent** Yok**Subculturing** Süspansiyon hücreleri: Taze besiyeeri ile pipetleyerek hücreleri substrattan çıkarın. Tek hücreler elde etmek için süspansiyonu 22 gauge iğneden birkaç kez geçirin ve yeni şişelere dağıtın.**Seeding density** 2 ila 4×10^5 hücre/ml**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.

DT40 Hücreleri | 305249

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.

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 ve Moleküler Analiz

DT40 Hücreleri | 305249

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.