

CFSC-8B Hücreleri | 305471

Genel bilgi

Description

CFSC-8B, sirozlu karaciğer dokusundan elde edilen klonal bir sıçan hepatik stellat hücre (HSC) hattıdır ve kendiliğinden ölümsüzleşmiş sirozlu yağ depolayıcı hücrelerden (CFSC) üretilen birkaç alt klondan birini temsil eder. Ana CFSC popülasyonu, karbon tetraklorür ile indüklenen karaciğer sirozu olan erkek Wistar sıçanlarından izole edilen hepatik stellat hücrelerden oluşturulmuştur. Tekrarlanan pasajlama ve gradyan saflaştırma işlemlerinin ardından, sınırlayıcı seyreltme yoluyla tek tek klonlar elde edilmiş ve bunların arasından CFSC-8B seçilerek stabil, sürekli çoğalan bir hat olarak karakterize edilmiştir. Derlemenin "NFSC, CFSC ve türevleri" başlıklı bölümünde (sayfa 709) özetlendiği üzere, CFSC-8B, proliferasyon ve hücre dışı matrisi üretimi açısından belirgin klonal heterojenlik sergileyen, sirozdan türetilmiş stellat hücre klonları grubuna aittir:contentReference[oaicite:0]{index=0}.

CFSC-8B, aktive olmuş hepatik stellat hücrelerle tutarlı, miyofibroblast benzeri bir fenotip sergiler. Hücreler, fusiform morfolojiye sahip tek çekirdekli olup, sitoplazmaları serbest ribozomlar ve bol miktarda pürüzlü endoplazmik retikulum bakımından zengindir. Desmin ve vimentin eksprese ederler ve tip I ve III kollajen, fibronektin ve laminin dahil olmak üzere önemli hücre dışı matris bileşenlerini sentezlerler. Normal karaciğerden türetilen stellat hücre hatlarıyla (NFSC) karşılaştırıldığında, CFSC-8B gibi sirozdan türetilen CFSC klonları daha az lipid damlacığı içerir ve daha belirgin bir fibriller hücre dışı matrisi fenotipi sergiler. Fonksiyonel analizler, kollajen gen ekspresyonunun indüksiyonu ile birlikte, dönüştürücü büyüme faktörü- β dahil olmak üzere profibrojenik sitokinlere yanıt verdiklerini ve ayrıca metaloproteinaz-1 doku inhibitörü ile diğer matrisle ilişkili proteinlerin düzenlenmesini göstermiştir.

Kararlı aktive fenotipi, güçlü hücre dışı matrisi üretimi ve sitokin duyarlılığı nedeniyle CFSC-8B, karaciğer fibrozu bağlamında transdiferansiye olmuş hepatik stellat hücrelerin bir in vitro modeli olarak yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak, derlemede tartışıldığı üzere, CFSC türevleri dahil olmak üzere ölümsüzleştirilmiş HSC hatları, genotipik ve fenotipik sapma gösterir ve birincil stellat hücrelerde gözlenen dinamik "hareketsiz-aktif" geçişini tam olarak yansıtmaz :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Bu nedenle CFSC-8B, yerleşik stellat hücre aktivasyonunu modelleyen koşullar altında fibrojenez sinyalleşmesi, hücre dışı matrisi düzenlemesi ve antifibrotik müdahalelerin mekanistik çalışmaları için özellikle uygundur.

Organism

Sıçan

Tissue

Karaciğer

Özellikler

Age

Yetişkin

Gender

Erkek

Cell type

Karaciğer yıldız hücresi

Growth properties

Yapışık

CFSC-8B Hücreleri | 305471

Düzenleyici Veriler

Citation	CFSC-8B (Cytion katalog numarası 305471)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_4U37

Biyomoleküler Veriler

Elleçleme

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1–3 × 10 ⁴ /cm ²
Freeze medium	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı + %10 DMSO kullanıyoruz.

CFSC-8B Hücreleri | 305471

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 flakonı temiz su ve antimikrobiyal bir ajan 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 flakonı dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Karışımı 200 x g'de 5 dakika santrifüjleyin, dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Çözülme Sonrası Kurtarma altında açıklanan prosedürü izleyin

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