

## SF188 Hücreleri | 305870

## Genel bilgi

## Description

SF188 hücre hattı, bir çocuk hastadan elde edilen bir insan glioblastoma multiforme (GBM) modelidir. Bu hücre hattı, kemoterapötik direnç mekanizmalarını, özellikle de 1,3-bis(2-kloroetil)-1-nitrosüre (BCNU) gibi alkilleyici ajanlara karşı direnci incelemek için yaygın olarak kullanılmaktadır. SF126 gibi diğer gliom kaynaklı hücre hatlarıyla karşılaştırıldığında, SF188, BCNU'nun neden olduğu sitotoksosite ve genotoksositeye karşı önemli ölçüde daha yüksek direnç gösterir. Özellikle, SF188, hayatta kalma testlerinde yaklaşık üç kat daha fazla direnç ve BCNU'nun neden olduğu kardeş kromatid değişimi (SCE) karşısında 14 kat daha düşük duyarlılık gösterir; bu da sağlam bir DNA hasarı toleransı fenotipine işaret eder.

SF188'deki bu direnç, gelişmiş DNA onarım kapasitesine, özellikle de O<sup>6</sup>-alkilguanin adüktlerinin hızlı ve verimli bir şekilde ortadan kaldırılmasına atfedilir. N-metil-N-nitrosüre gibi metilasyon ajanlarına maruz kaldığında, SF188 hücreleri O<sup>6</sup>-metilguanin lezyonlarının belirgin bir şekilde giderildiğini gösterirken, daha duyarlı hücre hatları ise minimum onarım aktivitesi sergiler. Bu verimli lezyon onarımı, muhtemelen iplikler arası çapraz bağların oluşumunu önleyerek genomik bütünlüğü korur ve hücre hayatta kalmasını artırır. Önemli bir nokta olarak, SF188 aynı zamanda yüksek bir kromozom sayısına (modal sayı 91) sahiptir ve glial fibriler asidik protein (GFAP) ekspresyonu göstermez; bu da, SF188'in zayıf farklılaşmış gliom kökenini doğrular ve onu yüksek dereceli gliomlarda DNA onarımı ile kemoresistans arasındaki etkileşimi incelemek için mükemmel bir model haline getirir.

**Organism** İnsan

**Tissue** Beyin, sağ ön lob

**Disease** Glioblastoma

**Synonyms** SF-188, SF 188

## Özellikler

**Age** 8 yıl

**Gender** Erkek

**Growth properties** Yapışık

## Düzenleyici Veriler

**Citation** SF188 (Cytion katalog numarası 305870)

**Biosafety level** 1

## SF188 Hücreleri | 305870

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_6948

## Biyomoleküler Veriler

**Mutational profile** Mutasyon: TP53, Basit, p.Gly266Glu (c.797G>A), Homozigot (PubMed=9614553, PubMed=10416987).

## Elleçleme

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion makale numarası 820100a)**Supplements** Ortamı %10 FBS ve %1 NEAA ile takviye edin**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26 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  $4 \times 10^4$  hücre/cm<sup>2</sup>**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.

## SF188 Hücreleri | 305870

### 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<sub>CO2</sub>, 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 / Genetik profil / HLA

## SF188 Hücreleri | 305870

### **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.