Product sheet

BT-20 Hücreleri | 300130

Genel bilgi

Description	BT-20 hücre hattı, 1958 yılında 74 yaşındaki Kafkasyalı bir kadın hastanın malign dokusundan oluşturulan bir insan meme adenokarsinom hücre hattıdır. Bu hücre hattı epitel benzeri morfoloji sergiler ve meme kanseri biyolojisine odaklanan araştırmalarda, özellikle de kanser büyümesinin hormonal düzenlemesini, gen ifadesini ve meme kanserine karşı terapötik ajanların etkinliğini araştıran çalışmalarda sıklıkla kullanılır. BT-20 hücreleri, bağışıklık sistemi baskılanmış farelere implante edildiğinde tümör oluşturma yetenekleri ile karakterize edilir ve böylece meme kanseri için yararlı bir in vivo model olarak hizmet eder. Bu hücreler östrojen, progesteron ve androjen reseptörlerini eksprese ederek hormon yanıt yolları üzerine yapılan çalışmalar için uygun hale getirmektedir. Ayrıca BT-20 hücrelerinin genetik analizi, meme kanserinde yaygın olan TP53 ve PIK3CA gibi genlerdeki mutasyonları ortaya çıkararak genetik ve farmakolojik araştırmalarda kullanımlarını desteklemiştir. BT-20 hücreleri in vitro olarak kanser hücresi proliferasyonu, migrasyonu ve invazyonu mekanizmalarını incelemek için kullanılır. Ayrıca kemoterapi ajanlarının sitotoksisitesini değerlendirmek için de kullanılırlar, bu da onları anti-kanser ilaçlarının klinik öncesi testleri için kritik hale getirir. BT-20 hücrelerinin çeşitli kültür koşullarına uyarlanabilirliği ve in vitro ortamda güçlü bir şekilde büyümesi, onları meme kanserinin altında yatan mekanizmalara ve yeni terapötik stratejilerin geliştirilmesine odaklanan kanser araştırma laboratuvarları için değerli bir kaynak haline getirmektedir.
Organism	İnsan
Tissue	Meme, meme bezi
Disease	İnvaziv duktal karsinom
Synonyms	BT 20, BT20

Özellikler

Age	74 yıl
Gender	Kadın
Ethnicity	Kafkas
Morphology	Epitel benzeri
Growth properties	Tek katmanlı, yapışık

Düzenleyici Veriler

BT-20 Hücreleri | 300130

Citation	BT-20 (Cytion katalog numarası 300130)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0178

Biyomoleküler Veriler

Antigen expression	HLA A1, Bw16 (+/-)
Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1-2, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Fenotip Frekans Ürünü: 0.0115
Oncogenes	Wnt4 +, wnt7h +
Tumorigenic	Evet, çıplak farelerde. Derece II adenokarsinomlar oluşturur
Reverse transcriptase	Negatif
Mutational profile	TP53 mut
Karyotype	Modal sayı = 50, büyük subtelosentriklere sahip birçok belirteç en karakteristiktir. (P87) Parçalanmış kromozomlar, kırıklar, ikincil daralmalar, translokasyonlar, submetasentrik ve telosentrik belirteçler gibi anormallikler içeren hiperdiploid

Elleçleme

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L Glukoz, w: 2.5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM Sodyum piruvat, w: 1.2 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820400a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase

BT-20 Hücreleri | 300130

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	1 x 10^4 hücre/cm^2 yaklaşık 6 gün içinde birleşik bir tabaka oluşturacaktır.
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.

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 kriyoviali 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 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.

BT-20 Hücreleri | 300130

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.
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.
HLA alelleri	**A***: '24:02:01, '24:03:01 **B***: '15:01:01, '38:01:01 **C***: '03:03:01, '12:03:01 **DRB1***: '04:04:01, '13:01:01 **DQA1***: '01:03:01, '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01, '06:03:01 **DPB1***: '04:01:01G, '06:01:01G **E**: '01:01, '01:03