

Buňky Hep-G2/C3A | 305891

Obecné informace

Description

Hep-G2/C3A (často označovaná jako C3A) je lidská (Homo sapiens) buněčná linie vytvořená z nádoru jater (hepatoblastomu) 15letého pacienta. Jedná se o klonální podlinku známé buněčné linie Hep-G2, a proto pochází z maligní jaterní tkáně. Jako nádorová buněčná linie jaterního původu vykazuje Hep-G2/C3A kontinuální růst in vitro a je široce používána jako stabilní, reprodukovatelný model lidských jaterních buněk.

Díky svým robustním růstovým vlastnostem a zachování klíčových funkcí specifických pro játra se Hep-G2/C3A používá v mnoha oblastech výzkumu. Obzvláště rozšířený je ve farmakologii a toxikologii jako in vitro model pro studium metabolismu léčiv a hepatotoxicity, včetně 3D sféroidních kultivačních formátů, které mohou zlepšit predikci toxicity lidských jater. Ve výzkumu rakoviny slouží Hep-G2/C3A jako model jaterních nádorů (hepatom/hepatoblastom) a podporuje testování terapeutických strategií v kontrolovaných laboratorních podmínkách. Vzhledem k funkční podobnosti s primárními hepatocyty (například produkce plazmatických proteinů a aktivní metabolismus) se používá také při vývoji systémů pro podporu bioumělých jater, jako je například mimotělní zařízení ELAD. Kromě toho může být Hep-G2/C3A tolerantní k infekci některými lidskými viry (např. virem Zika), což jej činí užitečným pro virologicky zaměřené studie v jaterních buněčných systémech.

Organism

Člověk

Tissue

Játra

Disease

Hepatoblastom

Synonyms

HepG2/C3A, Hep G2/C3A, C3A

Charakteristika

Age

15 let

Gender

Muži

Ethnicity

Kavkazský

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

Hep-G2/C3A (katalogové číslo Cytion 305891)

Buňky Hep-G2/C3A | 305891

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1098

Biomolekulární data

Mutational profile Mutace: p.Gln61Leu, heterozygotní

Zpracování

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO₃, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)

Supplements Doplňte médium o 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Freeze medium Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium + 10% DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení.

Buňky Hep-G2/C3A | 305891

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení buď okamžitě uložte kryovialku při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstřeďte při 200 x g po dobu 5 minut, supernatant obsahující mrazicí médium opatrně zlikvidujte.
7. Postupujte podle postupu popsaneho v části Obnova po rozmrazení

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %_{CO2}, zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA