

Buňky H22 | 305163

Obecné informace

Description

Buněčná linie H22 je buněčná linie myšního hepatocelulárního karcinomu odvozená z nádorových buněk jater. Tyto buňky se běžně používají v onkologickém výzkumu ke studiu mechanismů rakoviny jater, terapeutických zásahů a účinnosti léků. Buňky H22 vykazují typické vlastnosti hepatocelulárního karcinomu, včetně rychlé proliferace, rezistence vůči apoptóze a schopnosti vytvářet nádory po injekčním podání do vhodných zvířecích modelů. To z nich činí cenný nástroj pro studie in vivo zaměřené na pochopení růstu nádorů, metastazování a nádorového mikroprostředí u rakoviny jater.

Jednou z významných výhod buněčné linie H22 je její využití ve výzkumu imunoterapie. Vzhledem k tomu, že buňky pocházejí z myšního modelu, jsou obzvláště užitečné pro studium interakcí mezi nádorovými buňkami a imunitním systémem v kontrolovaném prostředí. Výzkumníci využívají buňky H22 k hodnocení účinnosti různých imunoterapeutických látek, včetně inhibitorů kontrolních bodů a vakcín proti rakovině. Kromě toho se buňky H22 používají při zkoumání metabolických drah specifických pro játra a úlohy genetických mutací při progresi hepatocelulárního karcinomu.

Celkově lze říci, že buněčná linie H22 slouží jako robustní model hepatocelulárního karcinomu, který poskytuje vhled do biologie rakoviny a pomáhá při vývoji nových terapeutických strategií. Její význam pro studie in vitro i in vivo podtrhuje její důležitost v oblasti výzkumu rakoviny.

Organism

Myš

Tissue

Játra

Disease

Hepatocelulární karcinom

Synonyms

Hepatom-22, Hepatom 22

Charakteristika

Breed/Subspecies

C3HA

Morphology

Lymfoblasty

Growth properties

Zavěšení

Regulační údaje

Citation

H22 (katalogové číslo Cytion 305163)

Biosafety level

1

Buňky H22 | 305163

NCBI_TaxID 10090**CellosaurusAccession** CVCL_H613**Biomolekulární data****Zpracování****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplněte médium o 10% FBS**Subculturing** Jemně homogenizujte buněčnou suspenzi v baňce pipetováním nahoru a dolů, poté odeberte reprezentativní vzorek pro stanovení buněčné hustoty na ml. Suspenzi zředte čerstvým kultivačním médiem tak, aby koncentrace buněk byla 1×10^5 buněk/ml, a upravenou suspenzi rozdělte do nových baňek pro další kultivaci.**Split ratio** 1:2 až 1:4**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryem.

Buňky H22 | 305163

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 kryovialku buď okamžitě uložte 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 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

Freezing Procedure

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.

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.

Buňky H22 | 305163

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

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.