Product sheet

Buňky HT-1080 | 300216

Obecné informace

Description	Buňky HT-1080, získané z pojivové tkáně 35letého muže s fibrosarkomem v roce 1972, jsou vzhledem ke své vysoce agresivní a invazivní povaze hojně využívány ke studiu mechanismů nádorové invazivity a metastazování. Buňky HT-1080 byly hojně využívány ve studiích zahrnujících buněčnou migraci, testy invaze a testování protinádorových sloučenin. V oblasti terapeutického vývoje se buňky HT-1080 používají při screeningu protinádorových léčiv a při hodnocení jejich účinků na životaschopnost buněk, apoptózu a metastatický potenciál. Buňky HT-1080 se rovněž používají ve výzkumu zaměřeném na extracelulární matrix, angiogenezi a úlohu různých genů a proteinů při progresi rakoviny. Buňky HT-1080 produkují matrixové metaloproteinázy (MMP), enzymy, které rozkládají složky extracelulární matrix a hrají klíčovou roli v nádorové invazi a metastazování. Díky této vlastnosti je buněčná linie HT-1080 užitečná pro studie zkoumající regulaci MMPs a jejich inhibitorů. Lze shrnout, že buněčná linie HT-1080 s rozsáhlým využitím při studiu výzkumu rakoviny, modelů buněčné adheze, migrace a invaze, jakož i při vývoji terapeutických strategií, je i nadále cenným zdrojem ve výzkumu rakoviny.
Organism	Člověk
Disease	Fibrosarkom
Synonyms	Ht-1080, HT 1080, HT1080, HT 1080.T

Charakteristika

Age	35 let
Gender	Muži
Ethnicity	Kavkazský
Morphology	Epitelu podobné
Cell type	Fibroblasty
Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

Buňky HT-1080 | 300216

Citation	HT-1080 (katalogové číslo Cytion 300216)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0317

Biomolekulární data

Isoenzymes	G6PD, B
Oncogenes	Ras+
Tumorigenic	Ano, u imunosuprimovaných myší
Virus susceptibility	Poliovirus 1, vezikulární stomatitida (Indiana), RD114, virus kočičí leukémie (FeLV)
Reverse transcriptase	Negativní
Karyotype	Modální číslo: 2n=46, pseudodiploidní

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 a 1 % NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
Split ratio	Doporučuje se poměr 1:4 až 1:8

Buňky HT-1080 | 300216

Seeding density	1 x 10^4 buněk/cm^2
Fluid renewal	Každé 3 dny
Post-Thaw Recovery	Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10^4 buněk/cm^2 a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.
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 kryo.

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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 odstřeďujte 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 $\%_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.

Buňky HT-1080 | 300216

Flask Coating	Pro optimální uchycení a životaschopnost po rozmrazení doporučujeme používat **baňky nebo destičky potažené kolagenem**.
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.
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.
Profil STR	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 12 **D13S317**: 12,14 **D16S539**: 9,12 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 9,10 **TH01**: 6 **TPOX**: 8 **vWA**: 14,19 **D3S1358**: 16 **D21S11**: 28,30 **D18S51**: 12,18 **Penta E**: 5,15 **Penta D**: 9,12 **D8S1179**: 13,14 **FGA**: 22,25

Buňky HT-1080 | 300216

Alely HLA	**A***: '31:01:02, '68:01:01 **B***: '27:05:02 **C***: '02:02:02 **DRB1***: '03:01:01, '04:07:01 **DQA1***: '03:03:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '03:01:01 **DPB1***: '03:01:01, '04:01:01 **E**: '01:01, '01:03