

mTeSR™ Plus

定义培养新标准

为什么选择mTeSR™ Plus?

稳定加强了缓冲体系。使用了更稳定的成分（包括FGF2），在保证细胞质量的同时允许灵活的换液流程。

更快的生长。维持更好的细胞形态和更佳细胞生长参数。

更高的克隆形成效率。与CloneR™合用提高单细胞的存活率。

流程兼容，无缝对接。与我们已建立好的基因组编辑和分化方案完全兼容。

mTeSR™ Plus • 500 mL Kit • Catalog # 05825



定义人ESC和iPSC培养新标准

配方基于应用广泛的无饲养层维持培养基，mTeSR™ Plus采用了加强的缓冲体系和稳定后的成分，包括FGF2，保证细胞质量的同时实现实验的多变性。尝试mTeSR™ Plus，提高细胞生长特性，或者按照您的实验方案维持培养细胞 - 更加省心。

设计实验的两点黄金法则：

- 间隔2天 = 双倍换液
- 间隔1天 = 正常换液

无限可能。使用常规实验方案或采取新方案示例：

传代频率	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日	
7d	P	F	F	F	F	F	F	重复
7d	P	F	F	F	2F	×	×	重复
6d	P	×	2F	×	×	F		重复
5d	P	F	2F	×	×			重复
3d/4d	P	F	×	P	2F	×	×	重复

P = 传代; F = 单份换液; 2F = 双倍换液

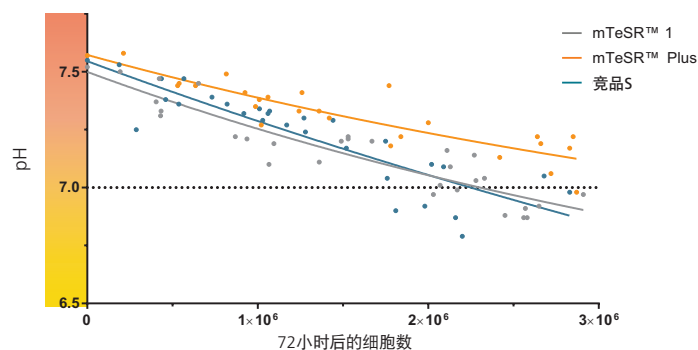


图1. mTeSR™ Plus在灵活换液方案下维持了最适宜的pH水平

连续培养72小时不换液测量pH值和细胞数量。图中数据显示的细胞数量范围代表在一个传代中观察到的不同细胞密度。这表明使用mTeSR™ Plus在日常维持培养期间可以跳过2天换液并保持培养体系的pH值高于7.0。

*培养物在72小时前进行双倍换液，72h内不换液，细胞数量来自6孔板的一个孔。

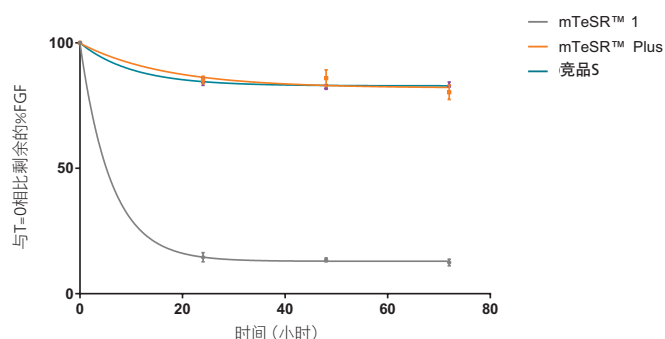


图2. mTeSR™ Plus在灵活换液方案下维持了稳定的FGF2的水平

37°C培养72h，mTeSR™ Plus中的FGF2依旧维持高水平。使用ELISA检测。

测试有效

所有mTeSR™ Plus的性能测试都在减少换液次数的流程下进行, 确保培养基在严苛的标准下能够维持细胞质量。

	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
灵活换液方案	P	-	F	-	2F	-	-

未分化的hPSC集落的良好形态

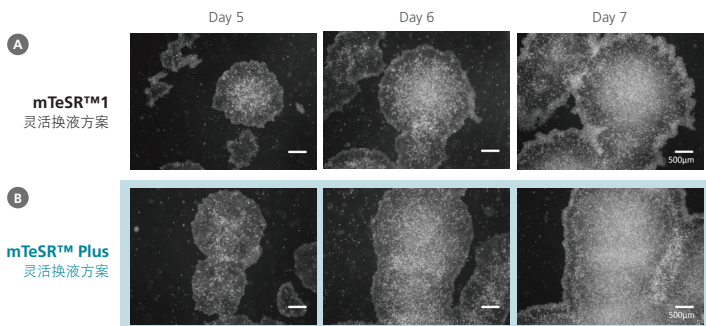


图3. 灵活换液条件下, 在mTeSR™ Plus中培养的hESC表现出良好的形态和克隆大小。

使用 (A) mTeSR™1或 (B) mTeSR™ Plus在Corning® Matrigel®基质上培养的hESC (H9)。图片在铺板后第5, 6, 7天拍摄。

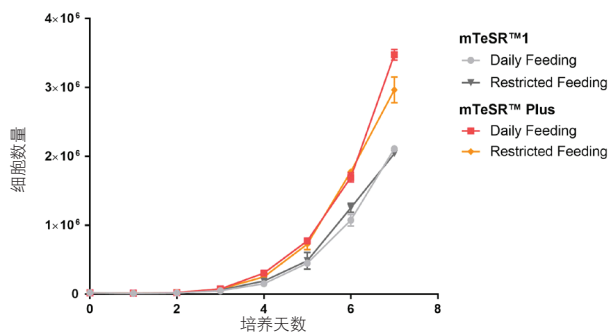


图4. mTeSR™ Plus可培养更多数量的细胞

根据每天换液或灵活换液方案, 使用mTeSR™1或mTeSR™ Plus在Corning® Matrigel®基质上培养hESC (H9), 随后检测7天生长曲线。每孔接种20,000个细胞, 在6孔板中传代, 每天进行复孔细胞计数。

*Daily Feeding: 每日换液方案; Restricted Feeding: 灵活换液方案

胚层的高效分化

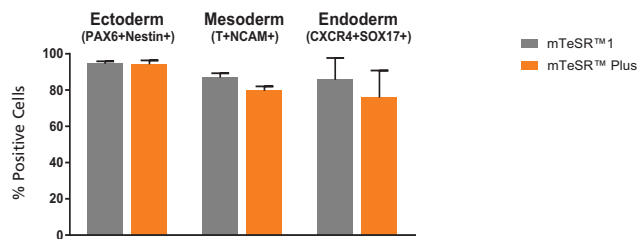


图6. 在mTeSR™ Plus中使用灵活换液方案维持培养的细胞与在mTeSR™1中维持培养的细胞具有相等的分化效率

利用mTeSR™1 (每日换液) 或mTeSR™ Plus (灵活换液) 培养hESC (H1, H9) 和 iPSC (WLS-1C, STiPS-M001), 细胞在使用定向分化方案后进行流式细胞分析。图中所示为4株细胞系的平均表达水平 (± SEM)。进行流式分析的该胚层的标志物在图中均有标注。

稳定的hPSC基因表达图谱

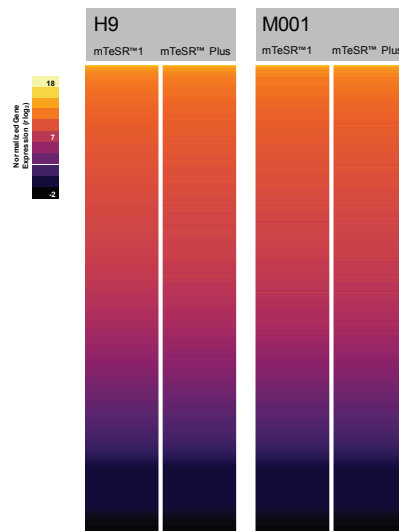


图5. 在mTeSR™ Plus中使用灵活换液方案培养的细胞与在mTeSR™1中每天换液培养的细胞基因表达图谱相当。

使用mTeSR™1 (每日换液) 和 mTeSR™ Plus (灵活换液) 培养hESC (H9) 和 iPSC (STiPS-M001) 至少10代。随后使用RNAseq对在mTeSR™ Plus中培养的hPSC进行转录组分析, 结果显示其与在mTeSR™1中培养的细胞基因表达图谱并无差别。热图显示在每种条件下测量所有19,665个基因。

mTeSR™ Plus

扫描右方二维码获取更多产品信息



基因组编辑的高克隆效率

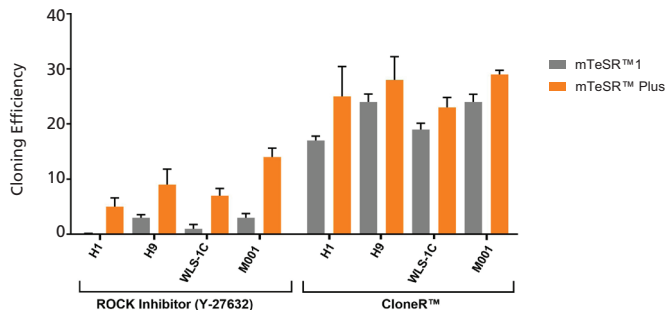


图7. 在添加有CloneR™的mTeSR™ Plus中培养的hPSC拥有高克隆效率

在添加有CloneR™的mTeSR™ Plus中培养的hPSC (H1, H9和STiPS-M001), 其克隆效率高于在同等条件下培养在mTeSR™1中的hPSC。(在mTeSR™1或mTeSR™ Plus中以25个细胞/cm²的克隆密度接种细胞, 培养板使用CellAdhere™ Vitronectin™ XF™包被。)

版权所有© STEMCELL Technologies Inc. 2023。保留一切权利, 包括图形和图像。STEMCELL Technologies和其设计及徽标, 以及Scientists Helping Scientists、EasySep和MesenCut均是STEMCELL Technologies Canada Inc.的注册商标。Vitronectin XF 是由Primigen Biosciences Inc. 开发和生产。Vitronectin XF是Primigen Biosciences Inc.的注册商标。Corning和Matrigel是CorningInc.的注册商标。其他注册商标为各自持有人的产权。尽管STEMCELL尽一切努力保证STEMCELL及其供应商提供的信息正确, 我们免除此类信息准确性或完整性的声明及保证。

产品仅供研究使用。除非另行说明, 不可用于人或动物的诊断或治疗。有关STEMCELL质量控制的更多信息, 请参阅WWW.STEMCELL.COM/COMPLIANCE。