

CONCLUSÃO: Os resultados mostram que o nível crítico de concentração intracelular de solutos necessário para a vitrificação de oócitos e zigotos humanos, a determinadas velocidades de arrefecimento e aquecimento, pode ser atingida em apenas dois minutos

PODE SER REDUZIDO O TEMPO DE PREPARAÇÃO PARA A VITRIFICAÇÃO DOS OÓCITOS HUMANOS?

 Miguel Gallardo^{1,2}, Jaime Sáenz², Ramón Risco²

1. Malo Clinic – Ginemed, Portugal. 2. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla. España

INTRODUÇÃO

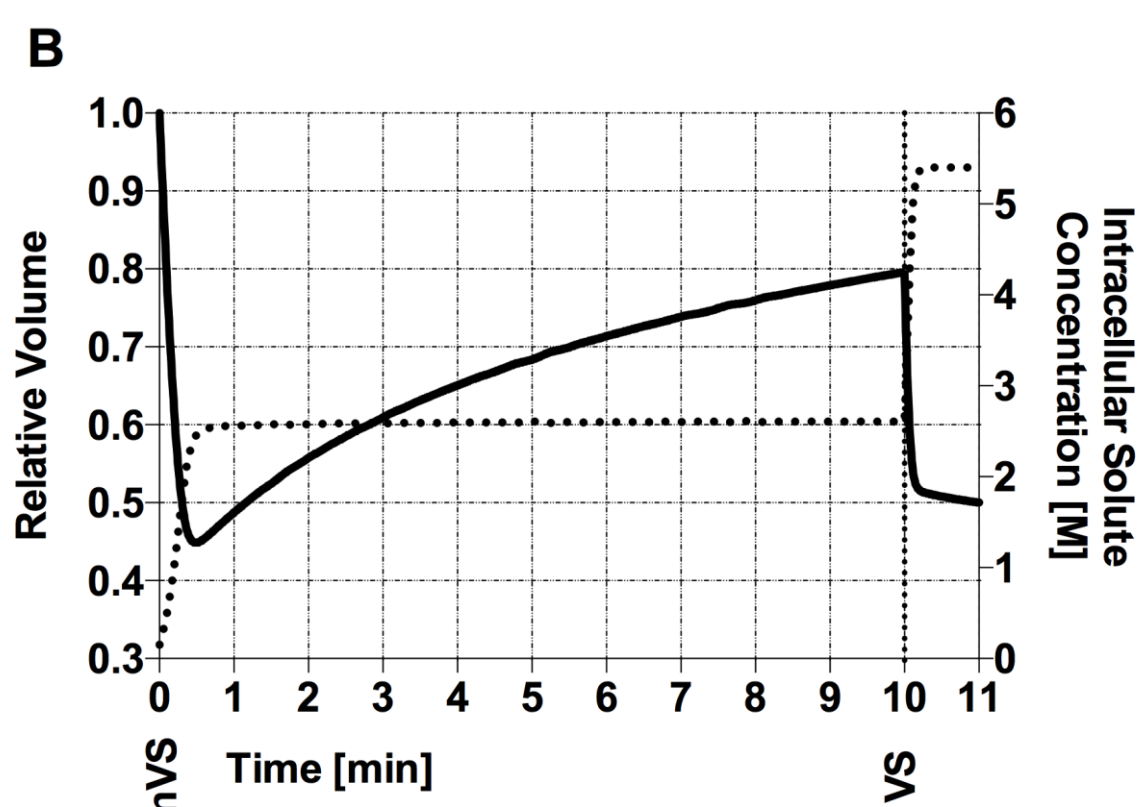
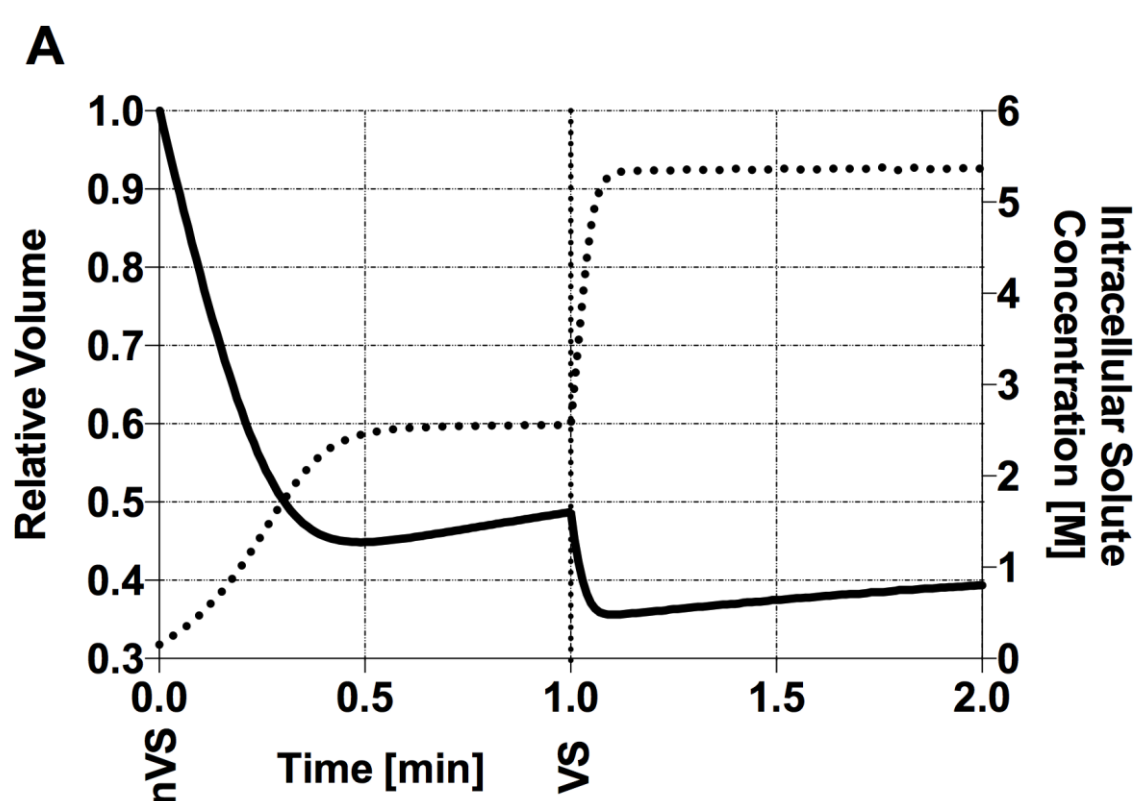
O protocolo standard de preparação de oócitos para vitrificação demora entre 8 e 15 minutos. A maior parte do tempo é empregado na exposição dos oócitos a uma solução não-vitrificante (nVS), de forma a permitir que atinjam o equilíbrio osmótico. Uma redução na duração do protocolo é desejável para diminuir o tempo que os oócitos são expostos a condições subótimas de elevada molaridade e baixa temperatura.

MATERIAIS E MÉTODOS

1. Simulação biofísica de permeabilidade segundo modelo 2-P com MatLab *in silico*
2. Avaliação do comportamento osmótico *in vivo*
3. Provas de viabilidade com material biológico humano

RESULTADOS

1. Modelo de Permeabilidade Biofísica



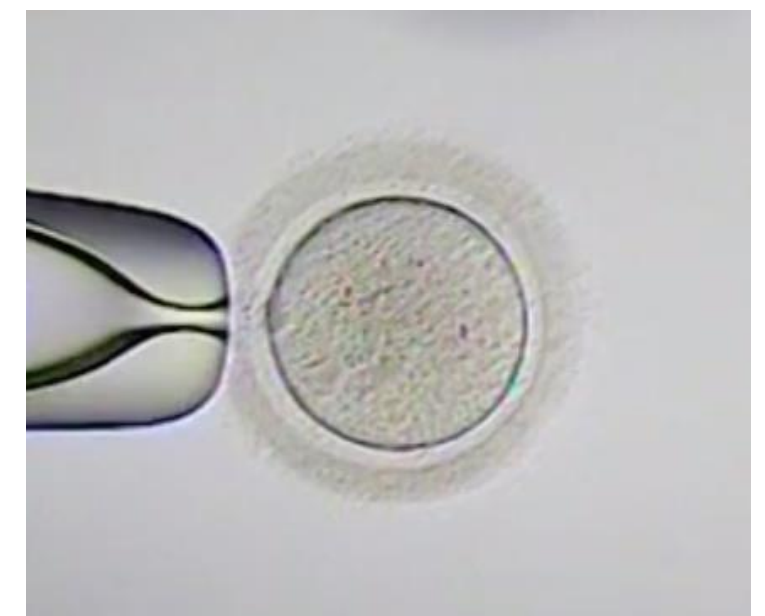
LEGENDA

- A. Protocolo de desidratação, DP, em que a duração das exposições à nVS (7.5% EG, 7.5% Me2SO) e VS (15%EG, 15% Me2SO, 0.5M sacarose) foi de 1 minuto.
- B. Protocolo de equilibrado, EP, consistente em 10 minutos de exposição à solução nVS e 1 minuto de exposição à VS.

RESULTADOS

2. Comportamento osmótico *in vivo*

a. Iso-osmótico



b. 60 seg. Exposição nVS



c. 60 seg. Exposição VS



3. Provas de viabilidade

Os oócitos e zigotos 3PN sobreviveram à vitrificação com DP (30/30 e 27/27). Os zigotos 3PN, após 24 horas de cultura, clivaram (24/27) numa proporção semelhante à da população controlo a fresco de zigotos tripnucleares (25/27).

