

ESTUDO PILOTO SOBRE A ULTRAESTRUTURA DE FOLÍCULOS E DO ESTROMA OVARIANO PÓS-VITRIFICAÇÃO EM CÁPSULA METÁLICA

Mônica Boeira; Douglas Aquino; Nívia Lothamer; Janine Alessi; Adriana Bos-Mikich
ICBS Instituto de Ciências Básicas da Saúde

Introdução

Estima-se que para o próximo ano, cerca de 190 mil novos casos de câncer serão registrados em mulheres no Brasil. Embora os tratamentos químico e radioterápicos apresentem índices promissores, eles podem resultar no comprometimento da função ovariana. A criopreservação de tecido gonadal é uma possibilidade de preservar o potencial reprodutivo e a função endócrina destas pacientes.

Métodos

Fragmentos de 1mm^3 de córtex ovariano bovino foram expostos a crioprotetores, etilenoglicol e dimetilsulfóxido, para vitrificação. A seguir, o material biológico foi depositado em uma cápsula metálica vedada, a qual foi imersa em nitrogênio líquido. Após o período de algumas semanas, a cápsula foi resgatada e reaquecida ao ar e em *banho-Maria* a 37°C . Em seguida, o tecido ovariano passou pelas soluções de desvitrificação antes de ser fixado em gluteraldeído, e embocado em resina para análises em microscopia eletrônica de transmissão.

Resultados

Análises preliminares da ultraestrutura de tecido ovariano vitrificado mostram a integridade do estroma (a), das fibras colágenas (b) e fibroblastos (c). A estrutura folicular (d) se apresenta bem preservada com células pavimentosas*, citoplasma homogêneo (x) e cromatina dispersa (Δ). Deve-se ressaltar a perfeita morfologia do vaso sanguíneo arterial próximo ao folículo primordial (e).

Conclusão

Nossos resultados demonstram não haver diferenças significativas na ultraestrutura tecidual após a vitrificação de fragmentos ovarianos em cápsula metálica com grau clínico. Estes dados fundamentam a perspectiva do emprego desta metodologia para preservação da fertilidade em pacientes oncológicos humanos.

Objetivos

A vitrificação é uma opção atraente por evitar a formação de cristais de gelo intracelular e garantir assim uma maior integridade do tecido pós-criopreservação. O objetivo deste estudo é analisar a nível de ultraestrutura as possíveis alterações causadas ao tecido ovariano pela metodologia de vitrificação utilizando uma cápsula metálica com grau clínico.

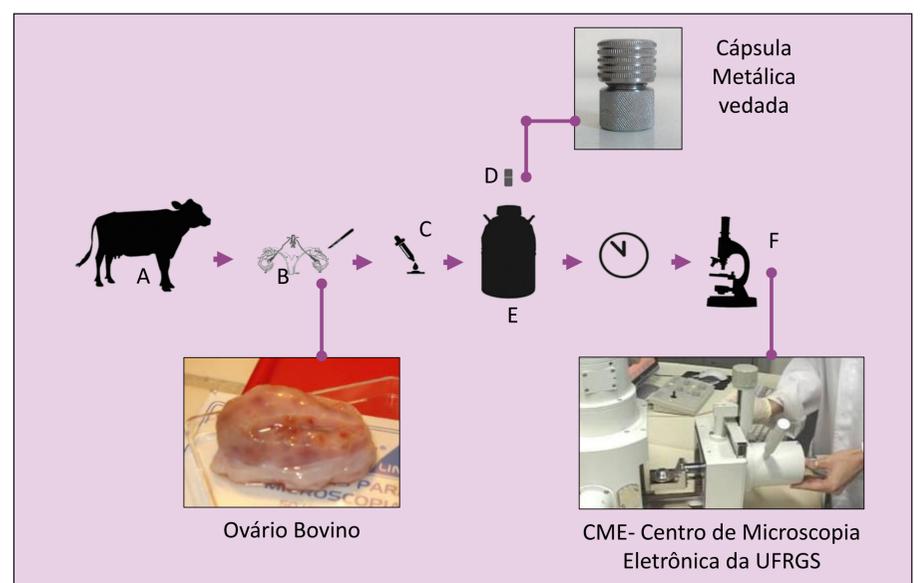


Figura 1. Esquematização do Método. (A) Bovino. (B) Ovário Bovino. (C) Exposição aos crioprotetores. (D) Cápsula metálica. (E) Nitrogênio Líquido. (F) Análise em microscopia eletrônica de transmissão.

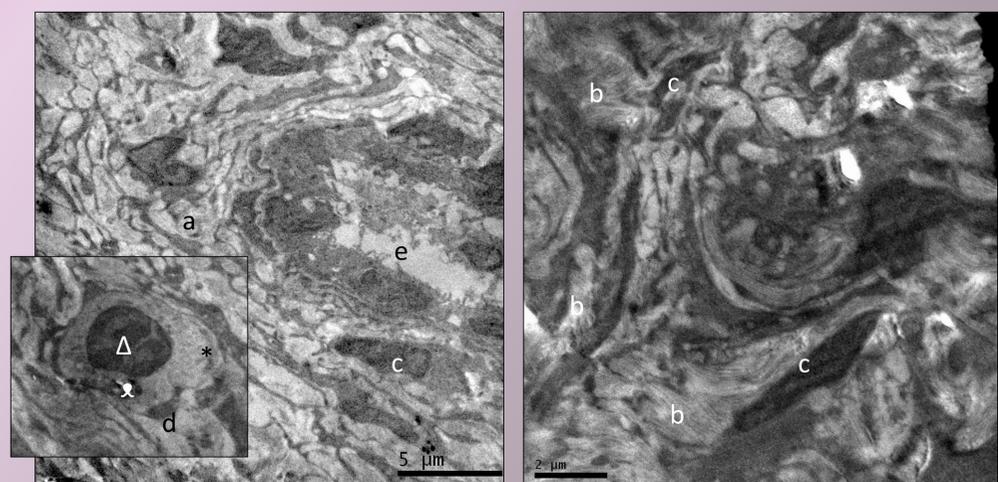


Figura 2. Fotografias dos cortes ovarianos pós desvitrificação a partir de Microscopia eletrônica de transmissão. (a) Estroma ovariano. (b) Fibras colágenas. (c) Fibroblastos. (d) Estrutura folicular (*) células pavimentosas. (x) Citoplasma. (Δ) Cromatina.