

Objetivo.-

Analizar el efecto de la sustitución de FCS (Suero Fetal Bovino) por EGF (Factor de Crecimiento Epidérmico) en el medio de cultivo, en la capacidad de desarrollo *in vitro* del embrión bovino en grupos grandes (n= 20-25) o pequeños (n= 4-6).

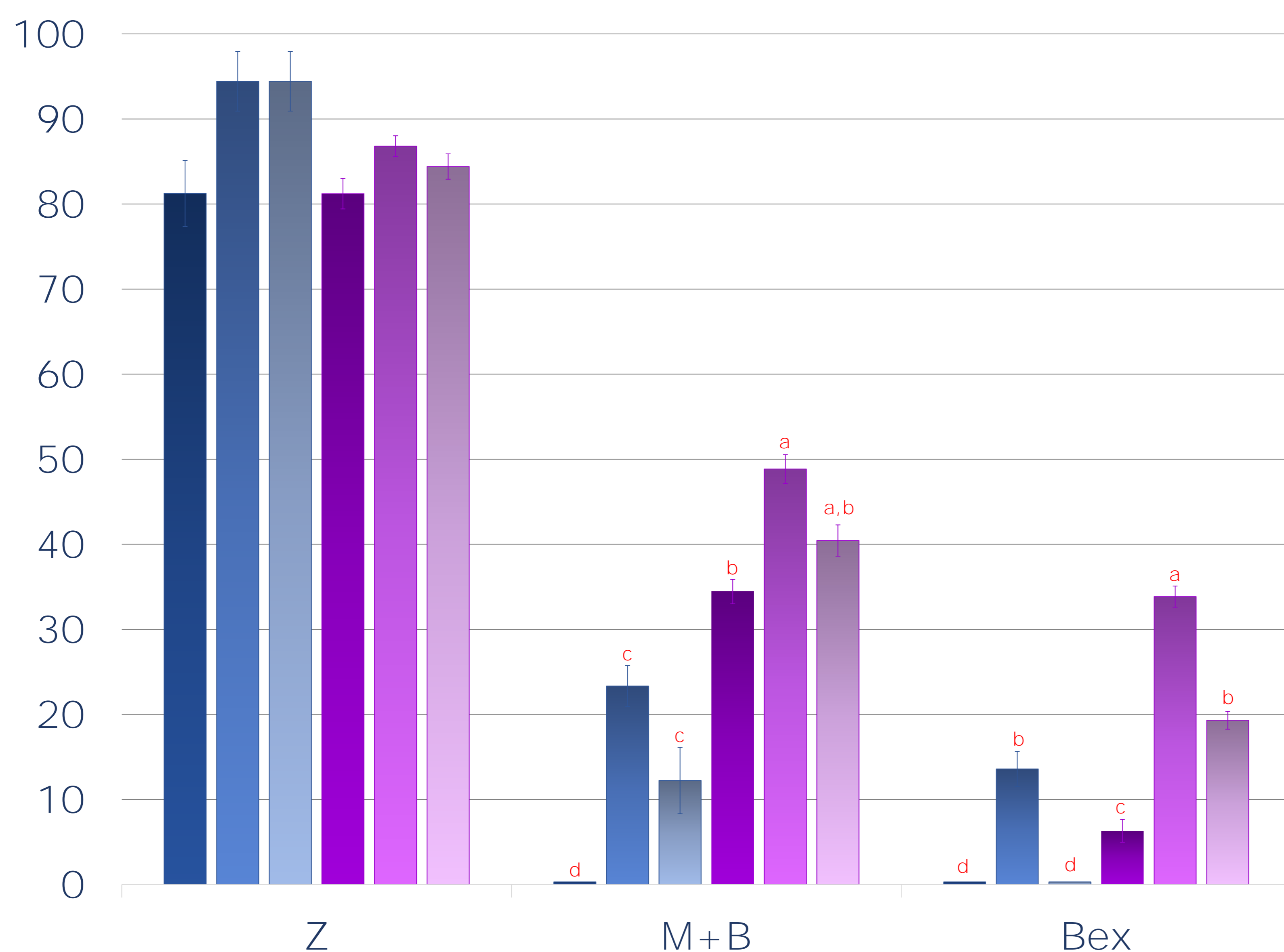
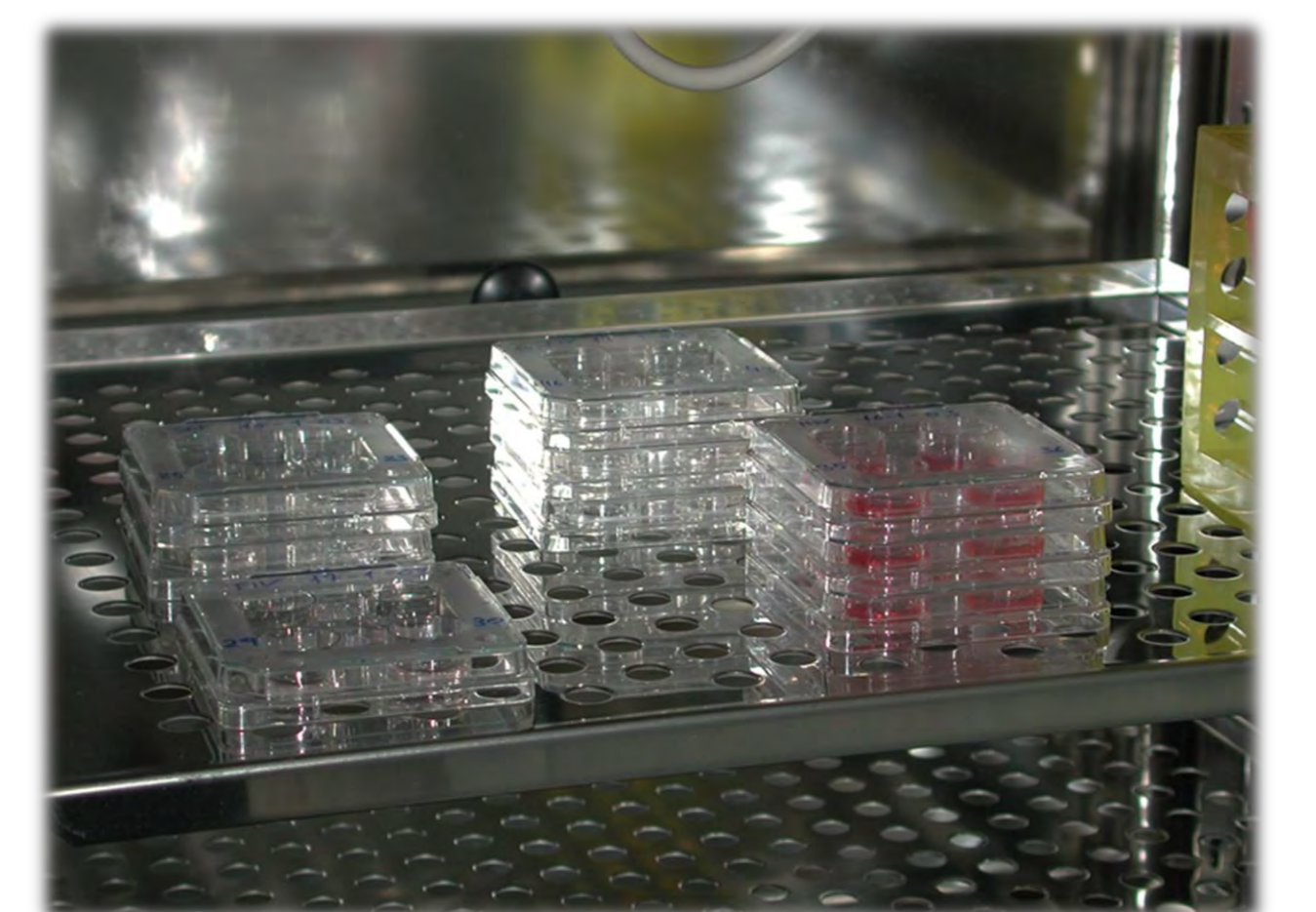
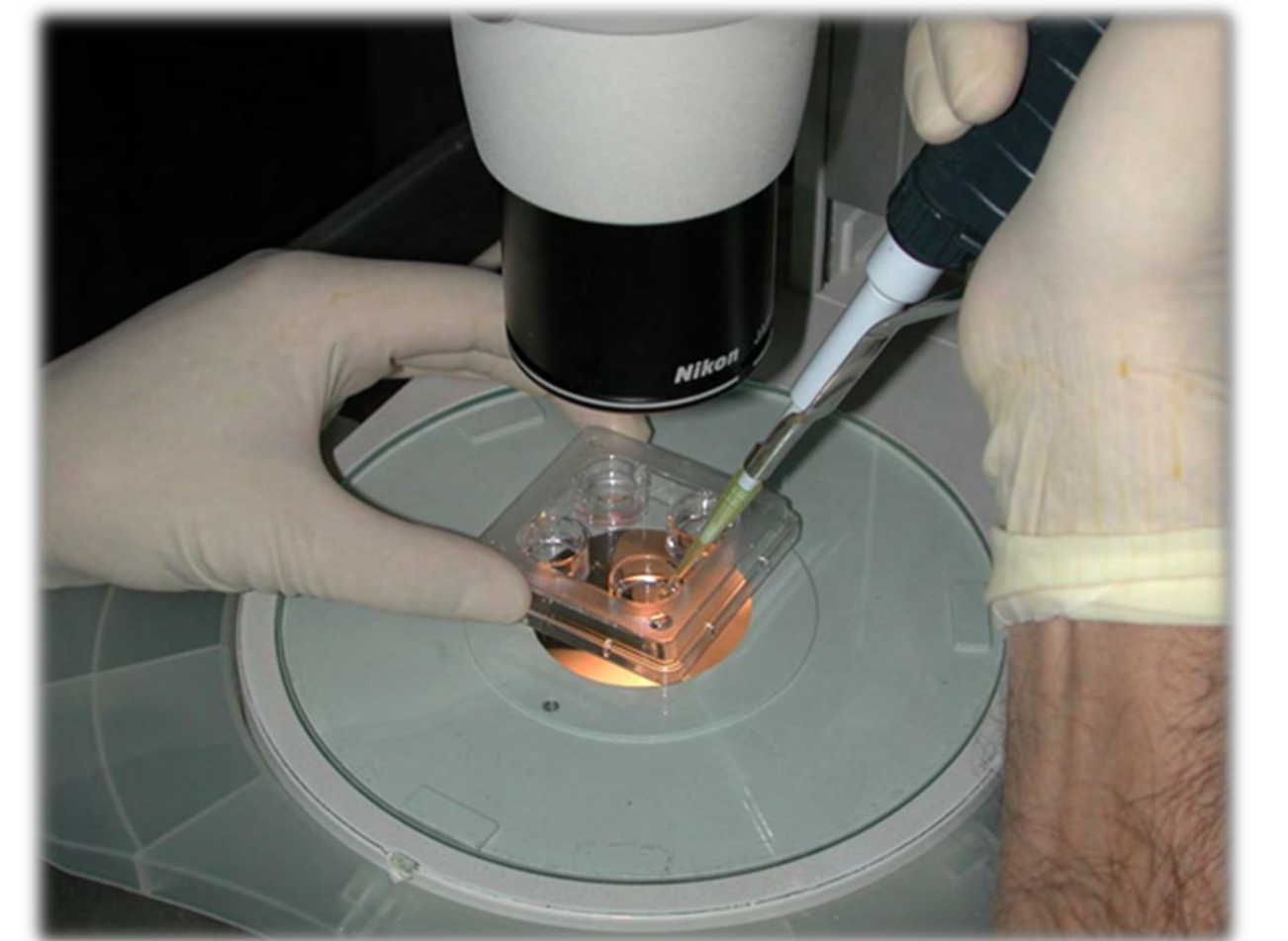
Material y Métodos.-

Los complejos cumulus-ovocito bovinos se maduraron en TCM 199-HNaCO₃, 10 % FCS, LH (5 µg/ml), FSH (1 µg/ml), 17β-Estradiol (1 µg/ml) and cisteamina (100 µM).

Después de la fecundación, los cigotos (n= 868) fueron cultivados en microgotas (25 µl) de medio SOFaaci (Holm *et al.*, 1999) y asignados aleatoriamente a uno de los 6 grupos (5 repeticiones/grupo; 2 réplicas/repeticion).

En el día 3 y 6 posinseminación, el medio de cultivo se enriqueció para los grupos EGF (GP-EGF y GG-EGF) con 10 ng/ml EGF, para los FCS (GP-FCS y GG-FCS) con 5 % de FCS y sin suplemento para los controles (GP-C y GG-C).

Los resultados se analizaron mediante un ANOVA y un test Bonferroni (SAS®) para la comparación de medias (Media±SEM).



M±SEM; índices distintos (a,b,c,d) señalan diferencias significativas (p<0,05)

GP-C: cultivo en grupos pequeños, medio no enriquecido; n= 55

GP-FCS: cultivo en grupos pequeños, medio enriquecido con FCS desde el día 3 posinseminación; n= 51

GP-EGF: cultivo en grupos pequeños, medio enriquecido con EGF desde el día 3 posinseminación; n= 53

GG-C: cultivo en grupos grandes, medio no enriquecido; n= 237

GG-FCS: cultivo en grupos grandes, medio enriquecido con FCS desde el día 3 posinseminación; n= 236

GP-EGF: cultivo en grupos grandes, medio enriquecido con EGF desde el día 3 posinseminación; n= 236

Resultados.-

Independientemente del tamaño de grupo, la sustitución de FCS por EGF disminuyó significativamente ($p < 0,05$) el porcentaje de blastocistos expandidos (GG-EGF= $19,31 \pm 1,05b$ vs GG-FCS= $33,85 \pm 1,25a$; GP-EGF= 0 vs GP-FCS= $13,58 \pm 2,07$); respecto al grupo control, su adición en grupos grandes, incrementó significativamente ($p < 0,05$) los resultados (GG-EGF= $19,31 \pm 1,05b$ vs GG-C= $6,30 \pm 1,34c$); y el enriquecimiento con FCS mejoró significativamente ($p < 0,05$) los porcentajes de blastocistos expandidos frente al grupo control (GG-FCS= $33,85 \pm 1,25a$ vs GG-C= $6,30 \pm 1,34c$; GP-FCS= $13,58 \pm 2,07$ vs GP-C= 0).

Conclusión.-

Estos resultados indican que el factor de crecimiento EGF no podría sustituir los efectos del FCS durante el cultivo *in vitro* embriones bovinos.