

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**

**Departamento de Ciencia Animal**



**INDUCCIÓN DE LA FASE G<sub>0</sub>/G<sub>1</sub> DEL CICLO CELULAR EN CULTIVO DE  
FIBROBLASTOS DE PIEL DE GATOS DOMÉSTICOS (*Felis silvestris catus*) Y  
GÜIÑAS (*Leopardus guigna*)**

**TRABAJO DE TÍTULACIÓN PRESENTADO  
A LA FACULTAD DE CIENCIAS  
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD DE  
CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO  
DE MÉDICO VETERINARIO**

**PAULA FERNANDA GALLEGOS POZO**

**CHILLÁN – CHILE**

**2017**

## I. RESUMEN

### INDUCCIÓN DE LA FASE G0/G1 DEL CICLO CELULAR EN CULTIVO DE FIBROBLASTOS DE PIEL DE GATOS DOMÉSTICOS (*Felis silvestris catus*) Y GÜIÑAS (*Leopardus guigna*)

### G0/G1 PHASE INDUCTION OF THE CELL CYCLE IN CULTURED SKIN FIBROBLAST IN DOMESTIC CATS (*Felis silvestris catus*) AND GÜIÑAS (*Leopardus guigna*)

La sincronización del ciclo celular de las células donantes juega un papel crucial en la transferencia nuclear somática (SCNT) y en el desarrollo de embriones clonados. En este estudio evaluamos el efecto de privación de suero (SS) e inhibición por contacto (CO), para la inducción de la quiescencia, y su efecto en la viabilidad celular de fibroblastos de piel de gato doméstico y güiña. Ambos tratamientos se evaluaron a los días 1, 3 y 5 de confluencia y células en crecimiento (GC) se usaron como grupo control. El análisis por citometría de flujo reveló que en los fibroblastos de gato doméstico, SS y CO aumentaron la cantidad de células en G0/G1 en comparación con GC. Además, sólo SS por 3 y 5 días y CO por 1 y 3 días aumentaron significativamente la proporción de células en G0/G1 en fibroblastos de piel de güiña. El análisis de viabilidad celular mostró una disminución significativa ( $p < 0,05$ ) en las células que fueron sometidas a 5 días de SS en comparación a GC para ambas especies. El análisis de la expresión génica, no encontró diferencias en la ración BAX/ BCL2 entre SS, CO y GC en el gato doméstico. Sin embargo, en las células de güiña, la relación BAX/ BCL2 fue mayor en CO después de 3 días que en SS ( $P < 0,05$ ). En conclusión, CO después de 3 días tienen un efecto negativo en los fibroblastos de piel de güiña, posiblemente relacionados con una alta incidencia de apoptosis. Por esto, se sugiere SS durante 3 días para la sincronización del ciclo celular en güiñas. Estos resultados podrían ser relevantes para la producción de embriones de güiña por SCNT.

**Palabras clave:** sincronización del ciclo celular, güiña, gato doméstico, apoptosis.