



**FACULTAD DE FARMACIA
ESCUELA DE QUÍMICA Y FARMACIA
MAGISTER EN ANÁLISIS CLÍNICO**

TRABAJO FINAL DE GRADO

**CONTROL ENDOCRINO MEDIADO POR ANDRÓGENOS Y
HORMONA ANTIMÜLLERIANA EN LA FUNCIÓN OVÁRICA
EN UN MODELO EXPERIMENTAL IN VIVO**

QF ÁLVARO CUEVAS BRAVO

**DIRECTORES:
PROF. LETICIA LUNA
PROF. DONALD BROWN**

2019

ÍNDICE

RESUMEN.	v
ABSTRACT.	vii
INTRODUCCIÓN.	1
HIPÓTESIS.	8
OBJETIVOS.	10
MATERIALES Y MÉTODOS.	12
RESULTADOS.	24
DISCUSIÓN.	34
CONCLUSIONES.	41
BIBLIOGRAFÍA.	44

El folículo ovárico es la unidad funcional del ovario, responsable de la producción del ovocito y la regulación endocrina del eje reproductivo de la hembra. Los procesos de desarrollo folicular o foliculogénesis, están regulados por múltiples factores como esteroides sexuales, gonadotrofinas y otras hormonas proteicas, dentro de este contexto ha cobrado importancia el estudio del efecto de los andrógenos sobre el desarrollo folicular. Con el fin de estudiar el efecto de ambientes endocrinos diferenciados principalmente en los niveles androgénicos sobre el desarrollo ovárico se estudió un modelo experimental *in vivo* basado en ovarios fetales desarrollados durante 35 días bajo la cápsula renal de machos castrados y hemicastrados, siendo comparados con ovarios adultos de 35 días de edad y ovarios postnatales. Los machos previamente hemicastrados aportaron un ambiente hiperandrogénico derivado de la testosterona de origen testicular mientras que aquellos previamente castrados carecen de dicho estímulo, pero en donde predomina el estímulo gonadotrófico. En las condiciones estudiadas se analizó la frecuencia de cada uno de los estadios de desarrollo folicular, así como la expresión de las proteínas receptor de andrógeno (AR), hormona antimulleriana (AMH) y la enzima 3 β -hidroxiesteroide deshidrogenasa (3 β -HSD) con el fin de caracterizar las diferencias entre las condiciones experimentales y las condiciones control. Se observó en aquellos ovarios desarrollados bajo estímulo hiperandrogénico diferencias en la frecuencias de folículos en sus estadios de desarrollo primario y terciario respecto de aquellos ovarios de hembras de 35 días. Respecto de la expresión de las proteínas estudiadas, solo se observó diferencia en cuanto a la expresión de AR en folículos desarrollados bajo el estímulo hiperandrogénico aportado por los machos hemicastrados, en los cuales la expresión de AR fue significativamente mayor que en los ovarios de hembras adultas. El análisis e interpretación de los datos entrega indicios que permiten inferir las relaciones hormonales gatilladas por el estímulo hiperandrogénico las cuales podrían ser aplicables en el estudio de condiciones patológicas que afectan la fertilidad de la mujer en edad reproductiva.