

# LACTAÇÃO

## *Laboratório de Neuroendocrinologia*

Prof<sup>a</sup>. Janete A. A. Franci

Cleyde Vanessa Vega Helena

Gisele Vieira Rodovalho

Isac A. Ferreira da Silva

Maristela de Oliveira Poletini

Raphael Escorsim Szawka

## **INTRODUÇÃO**

O desenvolvimento completo da glândula mamária depende da ação do estrógeno, progesterona, hormônio de crescimento, prolactina, hormônios tiroideanos, glicocorticóides e insulina. Durante a gestação ocorre aumento dessa glândula e da sua capacidade secretora devido a ação dos hormônios citados acima, associados aos de origem placentária (lactogênio placentário e esteróides) sobre o sistema canalicular, promovendo o desenvolvimento dos ductos e dos alvéolos. A manutenção da secreção de leite no período pós-parto depende de um arco-reflexo neuro-endócrino, que se inicia ao nível dos mamilos, por estímulo dos mecano-receptores aí localizados (sucção). Por intermédio de nervos sensitivos e conexões multi-sinápticas ao nível da medula espinal, bulbo e mesencéfalo, os impulsos chegam ao hipotálamo e ativam os mecanismos responsáveis pela secreção de prolactina e ocitocina. A prolactina é o principal fator responsável pela produção do leite, enquanto a ocitocina age nas células mioepiteliais que revestem os alvéolos determinando sua contração que promove a ejeção do leite (lactopoiese ou descida do leite).

## **OBJETIVO**

O objetivo das experiências propostas a seguir é analisar as ações da prolactina e ocitocina no processo de lactação estudando o reflexo neuroendócrino em diferentes situações.

## **Planejamento Experimental**

Serão utilizadas ratas em lactação há 10-14 dias, com seus respectivos filhotes (em número de 6). As ninhadas deverão ser separadas das mães por 12 horas antes do início das experiências. Durante este período as mães terão acesso livre à alimentação e à água. No tempo zero da experiência a ninhada será pesada e colocada junto à mãe que receberá nesse mesmo tempo um determinado tratamento. Após 30 e 60 minutos as ninhadas serão novamente pesadas.

NOTA 1: O número limitado de 6 filhotes por ninhada visa evitar que em ninhadas maiores haja competição entre os filhotes na disputa pelos mamilos e isso interfira nos resultados.

NOTA 2: Antes da pesagem da ninhada no tempo zero proceder o esvaziamento da bexiga urinária dos filhotes por meio de compressão leve com o polegar na região abdominal baixa. Esse manuseio tem o objetivo de evitar que ocorram variações de peso dos filhotes em decorrência de eliminação urinária que poderia anular as variações provocadas pela ingestão do leite.

### **Tratamentos a serem efetuados nas mães lactantes**

**a) Controle:** Injetar solução salina (NaCl 0,15M) i.p. e colocar os filhotes junto à mãe. Pesá-los 30 e 60 minutos após início da amamentação.

**b) Nembutal:** anestésiar com Nembutal (4mg/100mg de peso corporal). Depois que a mãe estiver anestesiada, colocar os filhotes previamente pesados; marcar o tempo zero e pesá-los 30 minutos depois. A seguir, injetar na mãe, i.p., 100mUI de ocitocina e colocar novamente os filhotes para mamar; 15 minutos após, injetar mais 100mUI. Pesá-los novamente aos 60 minutos após o início do experimento.

**c) Anestésico local:** injetar ao redor do mamilo 0.10 ml (100 ul) de xilocaína 2%. Pesá-los. Colocá-los junto à mãe. Pesá-los novamente 30 minutos após. A seguir, injetar i.p., 100 mUI de ocitocina na mãe e recolocá-los para mamar; 15 minutos após, injetar mais 100 mUI. Pesá-los novamente aos 60 minutos após o início do experimento.

**d) Bromocriptina (CB-154):** As ratas são previamente tratadas com bromocriptina através de três injeções de 500 mg (24, 12 e 1 hora antes do experimento). Pesar os filhotes e colocá-los junto à mãe. Pesá-los novamente após 30 minutos. A seguir injetar, i.p, 100 mUI de ocitocina na mãe e recolocá-los para mamar; 15 minutos após, injetar mais 100 mUI. Pesá-los novamente aos 60 minutos após o início do experimento.

<b><u>Trata</u></b> <b><u>mento</u></b>	Peso da ninhada (g)			Diferenças de peso (g)	
	$t_0$	$t_{30}$	$t_{60}$	$t_{30} - t_0$	$t_{60} - t_{30}$
Controle					
Nembutal					
Xilocaína					
Bromocriptina					