

# ESTUDIO DE LOS EFECTOS DE LA DEXAMETASONA Y LA KANAMICINA-A SOBRE RATAS BLANCAS DE LABORATORIO

☀ DEPARTAMENTOS IMPLICADOS: Biología Celular, Bioquímica y Biología Molecular, Fisiología Animal, Fisiología Vegetal, Genética y Microbiología

**Biología Experimental (Molecular y Celular)**

## OBJETIVOS EXPERIMENTALES

### ✦ FISILOGIA

Tasa de crecimiento  
Indices organosomáticos

### ✦ GENETICA

Cariotipo: especie y efectos de los fármacos

### ✦ MICROBIOLOGIA

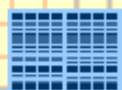
Microbiota intestinal  
Identificación especies bacterianas

### ✦ BIOQUIMICA

Proteínas en plasma, hígado y bazo  
Inmunoglobulinas G.

### ✦ HISTOLOGIA

Modificaciones morfométricas  
Cuantificación células IgG+



# BIOLOGIA EXPERIMENTAL (MOLECULAR Y CELULAR)



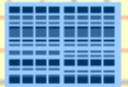
6 departamentos: Fisiología Animal, Bioquímica, Microbiología,  
Genética, Fisiología Vegetal, Citología

6 laboratorios

15 alumnos/laboratorio

1 profesor/laboratorio

El profesor de cada uno de los 6 laboratorios pertenece a un  
Depto distinto



## DISEÑO EXPERIMENTAL

✳ ANIMAL DE EXPERIMENTACION:  
*Rattus norvegicus* (machos, 200 g)

✳ MODELO FARMACOLOGICO

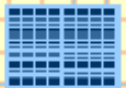
Control

Dexametasona

Kanamicina A

Dexametasona+Kanamicina A

✳ TRATAMIENTO SUBCRONICO: 10 días  
Dexametasona: Vía subcutánea (100  $\mu$ g/100 g)  
Kanamicina A: Vía oral (1,2 g/kg)



## TOMA DE MUESTRAS



Cálculo dosis anestesia y colchicina

- Plasma (Bioquímica)
- Médula ósea (Genética)
- Intestino delgado y grueso (Microbiología)
- Hígado, bazo, glándulas adrenales, timo (Fisiología)
- Hígado, Bazo (Bioquímica)
- Bazo (Histología)



## PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

### PARAMETROS FISIOLÓGICOS

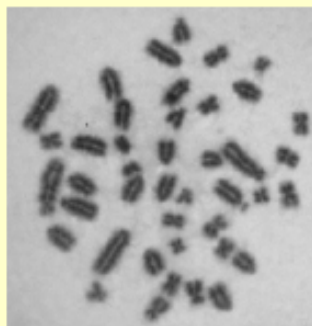
Tasa de crecimiento (Peso de los animales cada 96 H)



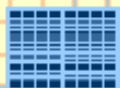
Indices organosomáticos

- Hígado
- Bazo
- Timo
- Glándulas adrenales

### GENÉTICA



- Pretratamiento con colchicina.
- Choque hipotónico y fijación células médula ósea
- Montaje y tinción con Giemsa
- Número cromosómico de la especie.
- Elaboración del cariotipo



## PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

### +MICROBIOLOGIA

#### MICROBIOTA BACTERIANA



Intestino delgado:

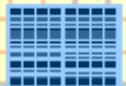
- Mesófilos aerobios totales (T.S.A.)

Intestino grueso:

- Mesófilos aerobios totales (T.S.A.)
- Enterococos (K.A.A.)
- Clostridios sulfito-reductores (S.P.S.)
- Enterobacterias (V.R.B.G.)

#### ESPECIES DE ENTEROBACTERIAS

- Gram
- Citocromo oxidasa
- Enterotubo (B.B.L.)



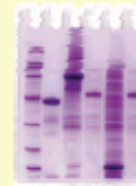


## PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

### +BIOQUIMICA



- Cuantificación de proteínas
- Separación electroforética en SDS-PAGE.
- Electrotransferencia e inmunodetección de IgG.
- Cuantificación de IgG.
- Identificación de proteínas más significativas



### +HISTOLOGIA



- Inclusión y corte en criostato
- Azul de toluidina. Análisis morfométrico
- Inmunohistoquímica. Cuantificación células IgG+





## ANALISIS DE DATOS

### ELABORACION INFORME

- Análisis de todos los resultados obtenidos por área
- Análisis estadístico
- Discusión integradora



## EVALUACIÓN



☀ Criterio Uniforme

☀ Evaluación continua

Tutoría

tutor

Cuaderno de laboratorio

tutor

☀ Examen

6 profesores

☀ Informe

tutor

☀ Matrícula Honor

6 profesores

