



## Plan de Gestión de Datos

<b>INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO</b>	
<b>1. – Datos del Proyecto</b>	
<b>- Título del Proyecto (en castellano)</b>	
Determinación de la ventana de selección de mutantes para antimicrobianos frente a cepas autóctonas causantes de mastitis bovina	
<b>- Título del Proyecto (en inglés)</b>	
Mutant selection window for antimicrobials used against local bovine mastitis strains	
<b>- Descripción del Proyecto (en castellano) Resumen</b>	
<p>La mastitis bovina es uno de los problemas más importantes de la producción lechera, ocasionando enormes pérdidas económicas a nivel mundial y en especial en las regiones con producción intensiva. Se trata de una enfermedad multicausal, habiéndose identificado más de 80 especies de microorganismos capaces de causar infecciones intramamarias. Si bien los programas efectivos y económicos para el control de la mastitis bovina se basan fundamentalmente en la prevención, la intervención terapéutica es una parte importante del programa de control de este cuadro clínico infeccioso. Aunque en el mercado existen muchos preparados farmacológicos, la presencia de microorganismos resistentes nos obliga a repensar las estrategias de tratamiento, fundamentalmente en lo que hace a alcanzar concentraciones terapéuticas que no permitan o bien disminuyan la incidencia de las cepas resistentes. En este estudio se aislarán cepas de <i>S. aureus</i>, <i>S. uberis</i>, <i>S. agalactiae</i>, <i>S. dysgalactiae</i> y <i>Escherichia coli</i>, las que serán enfrentadas a diferentes antimicrobianos de uso clínico habitual en el tratamiento de mastitis como ser Penicilina G, Cloxacilina, Ampicilina, Amoxicilina, Cefquinoma, Cefalexina, Cefapirina, Cefotiofur, Neomicina, Gentamicina, Kanamicina, Eritromicina, Tilosina, Lincomicina, Pirlimicina, Sulfametazina/Trimetoprim, Rifaximina y Marbofloxacina, empleándolas tanto en forma individual como combinada. Se determinará la concentración inhibitoria mínima (CIM), la concentración preventiva de mutantes (CPM) y con estos parámetros se conocerá la ventana de selección de mutantes (VSM). Por otra parte, se determinará si a través del uso combinado de los mismos se consigue un efecto sinérgico y que a la vez disminuya la amplitud de la ventana de selección de mutantes. Por último, también se valorará el efecto del tamaño del inóculo en la determinación de diversos parámetros farmacodinámicos, ya que esta se calcula sobre un número preestablecido de microorganismos, y en la clínica a campo, en algunas oportunidades la carga bacteriana supera a lo que establecen los procedimientos microbiológicos. Con el desarrollo del presente proyecto se espera poder generar información para poder hacer un uso sustentable de los antimicrobianos, asegurando efectividad clínica, disminución en los residuos en los productos destinados a consumo humanos y fundamentalmente reduciendo la aparición de cepas resistentes.</p>	
<b>- Descripción del Proyecto (en inglés) Resumen</b>	
<p>Bovine mastitis is one of the most important problems in milk production, causing enormous economic losses worldwide and especially in regions with intensive production. It is a multicausal disease, having identified more than 80 species of microorganisms capable of causing intramammary infections. Although effective and economic programs for bovine mastitis control are based on prevention, therapeutic intervention is an important part of the program for control of this clinical infection. Although there are many pharmacological preparations, the presence of resistant microorganisms forces us to rethink treatment strategies, mainly in terms of reaching therapeutic concentrations that do not allow or decrease the incidence of resistant strains. In this study, strains of <i>S. aureus</i>, <i>S. uberis</i>, <i>S. agalactiae</i>, <i>S.</i></p>	



*dysgalactiae* and *Escherichia coli* will be isolated, which will be treated with different antimicrobials commonly used in the treatment of mastitis, such as Penicillin G, Cloxacillin, Ampicillin, Amoxicillin, Cefquinome, Cephalexin, Cefapirin, Ceftiofur, Neomycin, Gentamicin, Kanamycin, Erythromycin, Tylosin, Lincomycin, Pirlimycin, Sulfametazine / Trimethoprim, Rifaximin and Marbofloxacin, used both individually and in combination. The minimum inhibitory concentration (MIC) and the mutant prevention concentration (MPC) will be determined and with these parameters the mutant selection window (VSM). On the other hand, it will be determined if, through the combined use, a synergistic effect is achieved and at the same time the width of the mutant selection window decreases. Finally, the effect of the inoculum size in the determination of various pharmacodynamic parameters will also be evaluated, since this is calculated on a pre-established number of microorganisms, and in the clinic, on some occasions the bacterial charge exceeds what is established in microbiological procedures. With the development of this project, it is hoped to be able to generate information in order to make a sustainable use of antimicrobials, ensuring clinical effectiveness, reducing residues in products intended for human consumption, and fundamentally reducing the appearance of resistant strains.

**- Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en castellano)**

Ventana Selección Mutante    Mastitis    Antimicrobiano

**- Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en inglés)**

Mutant Selection Window    Mastitis    Antimicrobial

**2 – Datos del Director/ar del Proyecto**

**- Nombre y Apellido**

Eduardo J. Picco

**- Unidad Académica**

Facultad de Ciencias Veterinarias

**- Teléfono oficial de contacto**

54 9 3496 420639

**-Teléfono móvil de contacto**

54 9 3496 520141

**-E-mail del Director/a del Proyecto**

ejpicco@fcv.unl.edu.ar

**DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

**-Describa la toma de muestras / datos a realizar**

Se tomaran muestras de secreción láctea de aquellos animales que presenten signos clínicos de mastitis aguda. Las muestras se acondicionarán en recipientes estériles y serán trasladadas bajo refrigeración al laboratorio. Se procederá a identificar los microorganismos con técnicas microbiológicas de rutina, los que posteriormente serán conservados en caldo Mueller-Hinton con glicerol al 15% en un ultrafreezer a -80° C.

Se realizaran los ensayos farmacodinámicos y los resultados correspondientes a la CIM-CIM<sub>99</sub>-CPM-ISM-FICI para cada uno de los antimicrobianos y microorganismos serán almacenados en un archivo con formato Excel. Ese archivo se va a guardar en la PC de la cátedra, en una notebook personal y en un disco externo.

**– Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad/ser de acceso público? (marque X)**



X	<b>NO</b>
	<b>SI. Elija una de las opciones:</b>
	a) Se encuentra en evaluación de protección por medio de patentes
	b) No se inició el proceso de evaluación de patentabilidad, pero podría ser protegible
	c) Existe un contrato con un tercero que impide la divulgación
	d) Otro. Justifique.
	<b>– Período de Confidencialidad: Es el período durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El período máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este periodo, los datos estarán disponibles para la comunidad/serán de acceso público.</b>
	<b>Si Ud. considera que este tiempo es insuficiente, y necesita prorrogar el período de confidencialidad, indique sus motivos y la cantidad de años adicionales que considera necesarios. Marque su opción con “X”.</b>
	<b>1 (UN) año</b>
	<b>2 (DOS) años</b>
	<b>3 (TRES) años</b>
	<b>4 (CUATRO) año</b>
	<b>5 (CINCO) años</b>
	<b>Otro.</b>
	<b>Motivos:</b>

**Dr. Eduardo J. Picco**



## **INSTRUCTIVO PARA COMPLETAR EL PLAN DE GESTIÓN (PGD)**

El PGD no es un documento definitivo, sino que se desarrollará a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

### **INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO**

#### **1 – Datos del Proyecto**

**Título del Proyecto (en castellano):** Deberá ingresar el título completo del proyecto (en castellano), indicando además el código asignado por la SCAyT.

**Título del Proyecto (en inglés):** Deberá ingresar el título completo del proyecto en inglés.

**Descripción del Proyecto (en castellano):** Deberá ingresar la descripción del Proyecto en castellano.

**Descripción del Proyecto (en inglés):** Deberá ingresar la descripción del Proyecto en inglés.

**Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en castellano):** Deberá ingresar tres palabras claves descriptivas del Proyecto, en castellano.

**Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en inglés):** Deberá ingresar tres palabras claves descriptivas del Proyecto, en inglés.

#### **2- Datos del Director/a del Proyecto**

**Nombre y Apellido del Titular del Proyecto:** Nombre completo y apellido del Titular del Proyecto.

**Unidad Académica:** Nombre de la Unidad Académica a la que pertenece el/la directora/a del Proyecto.

**Teléfono oficial de contacto:** Número de teléfono de la oficina/laboratorio/Institución del Director/a del Proyecto, donde pueda ser contactado, incluyendo número de área/país (ej: Para Santa Fe: + 54 9 342 4999-9999).

**Teléfono móvil de contacto:** Número de teléfono móvil del director/ar del Proyecto, donde pueda ser contactado, incluyendo número de área/país.

**E-mail del Director/a del Proyecto:** Correo electrónico de contacto del Director/a del Proyecto.

### **DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

**Describe la toma de muestras/datos a realizar:** Información descriptiva sobre la toma de muestras que resultarán en datos/conjuntos de datos. La descripción deberá incluir



información de contexto (lugar de toma de los datos; instrumentos, etc.)

**Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad/ser de acceso público? Deberá marcar con una “X” la opción correcta.** En caso de responder afirmativamente, deberá justificar debidamente, comprendiendo que sólo en casos de extrema excepcionalidad esta restricción de acceso a los datos resulta practicable/aceptable.

**Período de Confidencialidad: Es el periodo durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El periodo máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este periodo, los datos estarán disponibles para la comunidad/serán de acceso público.**

**Si Ud. considera que este tiempo es insuficiente, y necesita prorrogar el período de confidencialidad, indique sus motivos y la cantidad de años adicionales que considera necesarios.**

Deberá indicar los años que considera necesario prorrogar el período de confidencialidad y explicar los motivos.

**Dr. Eduardo J. Picco**