	BIOTERIO		Código: EXP-PR-02
	PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRAS VAGINAL		Versión: 1.0
			Fecha de emisión: 30-09-2025
<u>Elaborado por:</u> Médicos Veterinarios Bioterio INDICASAT AIP	<u>Revisado por:</u> Responsable del Bioterio INDICASAT AIP	<u>Aprobado por:</u> Presidente CICUA INDICASAT AIP	Fecha de aprobación: 30-09-2025
			Página: 1 / 5

1. OBJETIVO:

El objetivo de este documento es estandarizar el procedimiento de toma de muestras vaginales de los animales del bioterio.

El propósito es que todo usuario: investigador, estudiante o técnico del bioterio que vaya a realizar el procedimiento de toma de muestra vaginal, lo realice siguiendo los procedimientos que se exponen en este documento de forma de estandarizar el procedimiento, y aplicar la R de Refinamiento en el uso de los animales con los que se experimenta en el bioterio.

2. ALCANCE Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este procedimiento es aplicable a: investigador y/o técnico que tenga bajo su responsabilidad realizar cualquier procedimiento de toma de muestra vaginal. El procedimiento debe ser realizado por el personal con capacitación para la ejecución de este.


El ámbito de aplicación son los cuartos de alojamiento, de procedimientos o el cuarto de cirugía del bioterio.

3. DEFINICIONES:

- Citología vaginal: procedimientos para la obtención de muestras mediante lavado vaginal, para determinar etapas del ciclo estral de los roedores.

4. RESPONSABILIDADES

Actividades	Responsables
Médico Veterinario	Vigilar que el procedimiento se realice por personal capacitado. Que el desarrollo del protocolo esté ajustado a lo aprobado por el CICUA.
Responsable del bioterio	
Usuario	Aplicación de los procedimientos de acuerdo con los PNT del bioterio

	BIOTERIO	Código: EXP-PR-02
	PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRAS VAGINAL	Versión: 1.0

5. MATERIALES /FARMACOS

- Portaobjetos.
- Cubreobjetos.
- Gotero de plástico (anexo 2).
- Solución salina 0.9%.
- Bandeja para el transporte de insumos.

6. EQUIPO

- - Microscopio óptico


7. CONSIDERACIONES PREVIAS

1. Las personas que realicen el procedimiento de toma de muestra vaginal, deben tener el curso de capacitación en manipulación de animales aprobado, ya que deben tener la destreza de realizar la sujeción adecuada de los animales PNT EXP-PR-12
2. Todo el personal participante o presencial de la actividad debe cumplir con los procedimientos de vestuario y flujo de personal SSO-PR-01 y SSO-PR-02.
3. El retiro de los animales de los cuartos de alojamiento debe realizarse de acuerdo al PNT: EXP-PR-07, del traslado de los animales en el bioterio.
4. Si el procedimiento se realiza en el cuarto de alojamiento, se realiza sobre el carro de transporte, previamente limpiado con desinfectante.
5. Se debe contar con todo el material necesario: tubo con solución salina, goteros de plástico, porta objeto (rotulado), cubre objeto, bandeja de plástico para el traslado de las muestras al laboratorio.

8. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES

UNA SOLA PERSONA/ EN EL CASO DE LA RATA.


N°	Actividad	Responsable	Documento o formulario relacionado
----	-----------	-------------	------------------------------------

	BIOTERIO	Código: EXP-PR-02
	PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRAS VAGINAL	Versión: 1.0
		Fecha de emisión: 30-09-2025


1	Se retira el animal de la caja	Usuario	PNT EXP-PR-12 De la sujeción de los animales
2	En el caso de realizar la toma de muestra de ratas se debe realizar manipulación previa (en inglés “handling”) de estas.	Usuario	
3	En el caso de la rata, con la mano no dominante presionar la rata contra el pecho con la cabeza hacia abajo y la cola sujeta hacia arriba dejando expuesto el introito vaginal de la rata.	Usuario	
4	Se coloca la pipeta en la entrada de introito vaginal y se introduce aproximadamente 1 a 2 mm, se introduce el contenido de la solución salina en la vagina de la rata utilizando la pipeta.	Usuario	
5	Sin sacar la pipeta aspirar suavemente la solución salina y devolverla de nuevo (lavados vaginales).	Usuario	
6	Se aspira la muestra y se coloca en el portaobjeto seleccionado y se cubre con el cubreobjeto.	Usuario	
7	El animal se devuelve a la caja, habiéndolo marcado se realiza el procedimiento a varias hembras y esta se coloca en el mismo lugar del estante.	Usuario	
8	Si son varios animales se repiten los pasos desde el 1 al 8.	Usuario	
9	Todo el material debe estar rotulado para evitar confusiones.	Usuario	

DOS PERSONAS/ EN EL CASO DE LA RATA

N°	Actividad	Responsable	Documento o formulario relacionado
10	Retirar el animal de la caja, sujetándolo por el dorso.	Usuario	PNT EXP-PR-12 De la sujeción de los animales
	En el caso de realizar la toma de muestra de una rata se debe	Usuario	

	BIOTERIO	Código: EXP-PR-02
	PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRAS VAGINAL	Versión: 1.0

11	realizar manipulación previa de estas.		
12	Uno de los manipuladores sujeta al animal y deja expuesto el introito vaginal de la rata (Anexo 1).	Usuario	
13	El otro manipulador introduce la solución salina en la vagina de la rata utilizando un gotero plástico (Anexo 2).	Usuario	
14	Sin sacar la punta del gotero de la vagina, aspirar e introducir nuevamente la solución salina este procedimiento se realiza varias veces (lavados vaginales).	Usuario	
15	Colocar la muestra en el portaobjeto seleccionado y cubrir con cubreobjeto.	Usuario	
16	Devolver el animal a la caja.	Usuario	
17	Las cajas son devueltas al mismo lugar del estante.	Usuario	
18	Si son varios animales se repiten los pasos desde el 1 al 8		
19	Todo el material debe estar rotulado para evitar confusiones.	Usuario	
UNA SOLA PERSONA/ EN EL CASO DEL RATÓN			
N°	Actividad	Responsable	Documento o formulario relacionado
20	En el caso del ratón este se coloca sobre la rejilla de la caja, se levanta el cuadrante posterior (parte trasera) sujetándolo por la base de la cola, con la mano no dominante, se deja expuesto el introito vaginal	Usuario	
21	Con la mano dominante, introducir la punta de la pipeta en la vagina y colocar la solución salina.	Usuario	
22	Sin sacar la pipeta aspirar nuevamente la solución salina y se vuelve a introducir (lavados vaginales).	Usuario	
23	Colocar la muestra en el portaobjeto seleccionado y cubrir con cubreobjeto.	Usuario	

	BIOTERIO	Código: EXP-PR-02
	PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRAS VAGINAL	Versión: 1.0


24	Devolver el animal a la caja.	Usuario	
25	Al finalizar la toma de muestra devolver la caja al mismo lugar del estante.	Usuario	
26	Si son varios animales se repiten los pasos desde el 1 al 8.	Usuario	
DOS PERSONAS/ EN EL CASO DEL RATÓN			
N°	Actividad	Responsable	Documento o formulario relacionado
27	Retirar el animal de la caja, sujetándolo de la base de la cola.	Usuario	
28	Uno de los manipuladores sujeta al animal y deja expuesto el introito vaginal de la rata (Anexo 1).	Usuario	
29	El otro manipulador introduce la punta del gotero plástico (Anexo 2) o de hisopo, a la vagina y vacía el contenido de la solución salina dentro de la vagina	Usuario	
30	Sin sacar la pipeta aspirar nuevamente la solución salina (hacer lavados vaginales).	Usuario	
31	Colocar la muestra en el portaobjeto seleccionado y cubrir con cubreobjeto.	Usuario	
32	Devolver el animal a la caja.	Usuario	
33	Las cajas son devueltas al mismo lugar del estante.	Usuario	
34	Si son varios animales se repiten los pasos desde el 1 al 7.	Usuario	

9. FORMULARIOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS:

n.a	n.a
-----	-----

10. REFERENCIAS

- EXP-PR-12 (de la sujeción de los animales)
- SSO-PR-01 (del vestuario y flujo del personal)
- SSO-PR-02 (del flujo dentro del bioterio)

	BIOTERIO	Código: EXP-PR-02
		Versión: 1.0
	PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRAS VAGINAL	Fecha de emisión: 30-09-2025

11. ANEXOS

Anexo 1. Toma de muestra vaginal




Anexo 2. Goteros plásticos



12. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
---------	-------	------------------------

	BIOTERIO	Código: EXP-PR-02
	PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRAS VAGINAL	Versión: 1.0
		Fecha de emisión: 30-09-2025

01	30-09-2025	Emisión inicial
----	------------	-----------------