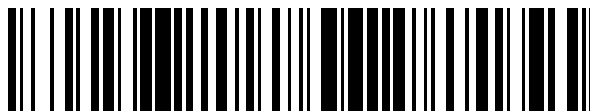


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 608 935**

21 Número de solicitud: 201631536

51 Int. Cl.:

**A61K 38/11** (2006.01)

**A61K 38/24** (2006.01)

**A61P 15/08** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**30.11.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**17.04.2017**

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD DE LEÓN (100.0%)**

**Avda. De La Facultad, Nº 25**

**24071 LEON (León) ES**

72 Inventor/es:

**DOMÍNGUEZ FERNÁNDEZ DE TEJERINA, Juan Carlos;**

**ALEGRE GUTIÉRREZ, Beatriz;**

**GONZÁLEZ MONTAÑA, José Ramiro;**

**ALONSO DE LA VARGA, Marta Elena y**

**MARTÍNEZ PASTOR, Felipe**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

54 Título: **COMPOSICIÓN VETERINARIA PARA LA FABRICACIÓN DE UN ADITIVO SEMINAL ÚTIL PARA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL EN ANIMALES**

57 Resumen:

Composición veterinaria para la fabricación de un estimulante seminal útil para inseminación artificial en animales. La presente invención se refiere a una composición para la fabricación de un aditivo seminal caracterizado porque contiene oxitocina, lecirelina y cafeína. El aditivo seminal es útil para aumentar la fertilidad y prolificidad en inseminación artificial en animales, concretamente en mamíferos, en casos de baja concentración seminal, astenospermia o en dosis seminales almacenadas durante un periodo prolongado de tiempo en refrigeración.

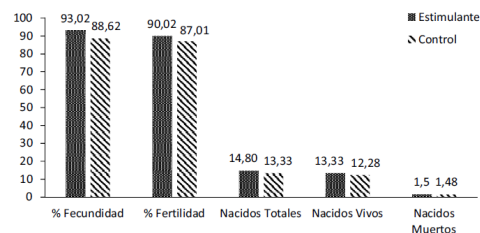


Figura 1

ES 2 608 935 A1

**DESCRIPCIÓN**

**COMPOSICIÓN VETERINARIA PARA LA FABRICACIÓN DE UN ADITIVO SEMINAL ÚTIL PARA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL EN ANIMALES**

5 **CAMPO DE LA INVENCION**

La presente invención pertenece al campo técnico de la veterinaria, y más concretamente a la inseminación artificial aplicada al sector porcino. La invención se refiere en particular a una composición para la fabricación de un aditivo seminal útil en inseminación artificial de animales, en concreto de hembras porcinas con el fin de  
10 aumentar la fertilidad y prolificidad.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

15 El objetivo de la inseminación artificial porcina es lograr con un menor coste operativo y mayor ahorro de tiempo y organización laboral, lograr altos índices de preñez y un porcentaje menor al 15% de repeticiones, ya que cada celo que se pierde, o preñez que no se logra repercute negativamente en la efectividad productiva que se requiere, toda vez que se incrementa en otros 21 días el periodo parto-nueva concepción.

20

Una de las desventajas de la inseminación artificial es que puede requerir un nivel de manejo más alto que en monta natural. Por ejemplo, en la inseminación artificial existe mayor oportunidad de que ocurran errores humanos que con la monta natural. Cuando un cerdo semental o verraco monta a la hembra, el semen no está expuesto a grandes  
25 cambios ambientales, y generalmente es depositado en la hembra más de una vez, durante un período que comprende el momento óptimo para la fecundación.

Sin embargo, en la inseminación artificial, es posible que, mientras se colecta el semen, se diluye, se transporta y luego se le deposita artificialmente, ocurran muchos  
30 cambios ambientales. La inseminación debe hacerse correctamente y en el momento óptimo. Para obtener un alto porcentaje de gestaciones y camadas numerosas, la detección del estro debe ser hecha cuidadosamente y sin fallos.

La eficiencia de la inseminación artificial porcina depende tanto de la predicción del  
35 momento de ovulación como del protocolo de inseminación. Los protocolos actuales























- ②① N.º solicitud: 201631536  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.11.2016  
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	<p>NGULA, José. DESARROLLO DE NUEVAS ESTRATEGIAS DE MANEJO DE LA INSEMINACION ARTIFICIAL PARA EL CONTROL DE LA INFERTILIDAD ESTACIONAL EN EL GANADO PORCINO.. 11/02/2016 Recuperado de Internet &lt;URL: <a href="http://hdl.handle.net/10612/5431">http://hdl.handle.net/10612/5431</a>&gt;. Tesis Doctoral. Universidad de León. Páginas 81, 89-95. 109, 133, 161-167.</p>	1-12
A	<p>FRIES, H. C. C., et al.. INDUCTION AND SYNCHRONIZATION OF OVULATION IN SOWS USING A GONADOTROPIN-RELEASING HORMONE ANALOG (LECIRELIN). . 2010, Vol. 7, Páginas 362-366. Todo el documento. Todo el documento.</p>	1-12
A	<p>EVANS, John J.; TULLOCH, Stephanie. EFFECTS OF ADMINISTRATION OF OXYTOCIN IN ASSOCIATION WITH GONADOTROPIN-RELEASING HORMONE ON LUTEINIZING HORMONE LEVELS IN RATS IN VIVO. 1995, Vol. 16, Páginas 145-150. Todo el documento. Todo el documento.</p>	1-12

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia  
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría  
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita  
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud  
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
31.03.2017

Examinador  
M. J. García Bueno

Página  
1/4

## CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**A61K38/11** (2006.01)

**A61K38/24** (2006.01)

**A61P15/08** (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61K, A61P

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, USPTO PATENT DATABASE, JPO PATENT DATABASE, NPL, XPESP, MEDLINE, BIOSIS, EMBASE, GOOGLE PATENT, GOOGLE SCHOLAR.

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 31.03.2017

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-12	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-12	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	NGULA, José. DESARROLLO DE NUEVAS ESTRATEGIAS DE MANEJO DE LA INSEMINACION ARTIFICIAL PARA EL CONTROL DE LA INFERTILIDAD ESTACIONAL EN EL GANADO PORCINO.. Recuperado de Internet <URL: <a href="http://hdl.handle.net/10612/5431">http://hdl.handle.net/10612/5431</a> >	11.02.2016
D02	FRIES, H. C. C., et al. INDUCTION AND SYNCHRONIZATION OF OVULATION IN SOWS USING A GONADOTROPIN-RELEASING HORMONE ANALOG (LECIRELIN). . Anim Reprod, Vol. 7, Páginas 362-366	2010
D03	EVANS, John J.; TULLOCH, Stephanie. EFFECTS OF ADMINISTRATION OF OXYTOCIN IN ASSOCIATION WITH GONADOTROPIN-RELEASING HORMONE ON LUTEINIZING HORMONE LEVELS IN RATS IN VIVO. Peptides, Vol. 16, Nº 1, Páginas 145-150	1995

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

La presente solicitud de invención consiste en una composición veterinaria para la fabricación de un estimulante seminal que contienen oxitocina, lecirelina y cafeína (reivindicaciones 1-12).

El documento D01 divulga un estudio de comparación de distintos aditivos seminales, entre ellos un compuesto formado por oxitocina y buserelina, y otro compuesto, de nombre Suinfort®, que consiste en un complejo hormonal y químico inductor de la ovulación de la cerda en celo, y que puede contener también estimulantes de la motilidad espermática como las metilxantinas (ver páginas 81, 89-95, 109, 133, 161-167).

El documento D02 divulga un estudio sobre la capacidad de inducción y sincronización de la ovulación en cerdas (ver todo el documento).

El documento D03 consiste en un estudio que demuestra la interacción de la oxitocina con GnRH en el control de la hormona luteinizante (ver todo el documento).

**1.- NOVEDAD (Art. 6.1 LP) Y ACTIVIDAD INVENTIVA (Art. 8.1 LP).**

Ninguno de los documentos D01-D03, o cualquier combinación relevante de ellos revela una composición con las hormonas reivindicadas en la presente solicitud de invención. Tampoco sería obvio para un experto en la materia utilizar la hormona sintética lecirelina en lugar de buserelina, divulgada en el documento D01, ya que los resultados obtenidos con la administración conjunta de oxitocina y buserelina no son satisfactorios.

Por lo tanto, los documentos D01-D03 son solo documentos que reflejan el estado de la técnica. En consecuencia, las reivindicaciones 1-12 son nuevas e implican actividad inventiva en el sentido de los artículos 6.1 y 8.1 LP.

**2.- PATENTABILIDAD (Art. 4.1 LP).**

Las reivindicaciones 1-12 cumplen con el requisito de patentabilidad en virtud del artículo 4.1 LP.