

CAVELIER

ABOGADOS

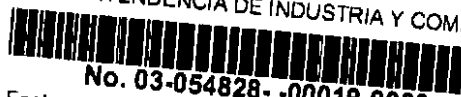
www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SIS
CARRERA 4 No. 1
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650

Señor Superintendente:
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-054828-00019-0000

Fecha: 2011-04-04 16:45:18 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eva: 379 FASENACIONALII
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 6

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 412

Referencia : Expediente No. 03.054.828
Asunto : Solicitud de patente para **DISPOSICIÓN DE SEPARAR ESPERMATOZOIDES CONGELADOS EN POBLACIONES QUE CONTIENEN CROMOSOMAS X y CROMOSOMAS Y.**
Solicitante : XY, LLC. (antes XY, INC.)
Fecha de Solicitud : 27 de junio de 2003

1. Yo, Luz Clemencia de PAÉZ, identificada con la Cédula de ciudadanía N° 35.456.344 de Usaquén, obrando como apoderada del solicitante en el asunto antes identificado, respetuosamente manifiesto que doy alcance al memorial radicado en su Despacho el 21 de enero de 2011 mediante el cual se interpuso recurso de reposición contra la resolución **No. 71637** del 22 de diciembre de 2010, con el fin de poner de presente al Despacho los siguientes fundamentos de hecho y de derecho adicionales sobre la patentabilidad de la invención:

Inicialmente, considerando que la decisión de negar la presente solicitud se basa en los argumentos del Examinador contenidos en el Oficio No. 6323 y en sus comentarios adicionales hechos en la mencionada resolución No. 71637, deseamos poner de presente los siguientes argumentos con el fin de sustentar aún mejor el presente recurso de reposición:

Así entonces, con respecto a lo afirmado en el Oficio No.6423, en donde el Examinador acepta que la concentración usada en la anterioridad D1 es menor al rango reivindicado en la presente solicitud. Sin embargo, teniendo en cuenta que la concentración de D1 se usa cerca del límite inferior del rango reivindicado en la presente solicitud, el Examinador afirma que dicha diferencia no confiere un resultado inesperado o una ventaja sobre el estado del arte y de esta manera considera que la presente solicitud no es inventiva frente a D1. Así mismo afirma el Examinador en dicho Oficio que congelar y descongelar semen

con fines de transporte corresponde a un proceso usual en el estado del arte, previo o posterior a la tinción del mismo.

Basándose en la afirmación hecha en respuesta a dicho oficio, en cuanto a que la anterioridad D1 no enseña o sugiere el uso de semen descongelado y previamente congelado, el Examinador ha afirmado en la resolución No.71637 que como la diferencia entre D1 y la presente invención corresponde al uso de semen que ha sido descongelado, contrario al uso de semen fresco, el problema corresponde a determinar si el método de D1 puede ser usado también satisfactoriamente para separar semen bajo diferentes condiciones.

Cabe aclarar, que la anterior afirmación pasa por alto el hecho de que el método de D1 es diferente del método reclamado, en primer lugar, por no incluir un valor dentro del rango de concentración revelado en la presente solicitud de Hoechst 33.342 (específicamente 38 micro Molar), un punto que ya había sido aceptado por el examinador en el Oficio No.6423 y, en segundo lugar, por no enseñar o sugerir la tinción o la clasificación de semen descongelado previamente congelado.

Adicionalmente deseamos poner de presente que la pregunta no corresponde a determinar si el método de D1 puede ser usado para separar semen bajo diferentes condiciones, sino determinar si hubiera podido ser usado por una persona versada en la materia con una expectativa razonable de éxito, y no con una simple esperanza.

Teniendo en cuenta lo anterior y las enseñanzas del estado del arte, es importante aclarar lo siguiente:

- D1 enseña la inseminación de los mamíferos con un bajo número de espermatozoides frescos sexado o no sexado, (columna 1, líneas 6 a 9 y la columna 15, líneas 50 a 54). El experto en la materia se daría cuenta de que a medida que un número bajo de espermatozoides se están utilizando desde el principio, será de suma importancia mantener la viabilidad de dichos bajos números de espermatozoides desde el principio. Así, con el fin de dar una indicación de qué tan bajo el número de espermatozoides, deseamos hacer énfasis en lo afirmado en la columna de 15 líneas de 50 a 54, en donde D1 utiliza un control de líquidos que consta de 120 veces el número de espermatozoides en comparación con las dosis bajas de muestras experimentales utilizados en D1;
- Es también de saber común que las células pierden la integridad de la membrana celular cuando se congelan y el desarrollo físico, osmótico y el estrés de pH experimentado, durante el proceso de congelación de espermatozoides

congelados y descongelados, es mucho menos probable que produzca una muestra viable.

En consecuencia, se afirma que alguien que desee utilizar espermatozoides congelados y posteriormente descongelados a sabiendas de su escasa viabilidad, es poco probable que considere el documento D1 de la técnica debido al uso de un número muy bajo de espermatozoides. Además, sin embargo, debemos reiterar lo siguiente en relación con los ejemplos en D1:

- El ejemplo 1 utiliza semen recién extraído (columna 15, línea 2), que se tiñe y se separa (columna de 15 líneas 3 y 4) y utiliza dos controles no sexados, un control de congelado/descongelado y un control de líquidos (columna de 15 líneas de 35 a 45). El Ejemplo 1 no revela la tinción de los controles.

Por consiguiente, el ejemplo 1 no divulga o enseña la tinción de semen congelado/descongelado.

- El Ejemplo 2 utiliza semen no congelado no sexado, que se congela y se descongela. (Columna 15 la última línea y la columna 16 la primera línea). El Ejemplo 2 no revela la tinción de dicho semen.

Por consiguiente, el ejemplo 2 no divulga o enseña la tinción de semen congelado/descongelado.

- En el Ejemplo 3 se tiñe semen fresco no sexado, el cual es separado (Columna 16, líneas 27 a 31). En ningún momento se congela el semen separado, se mantiene a 5 °C (Columna 16, líneas 37 a 41).

Por consiguiente, el ejemplo 3 no divulga o enseña la tinción de semen congelado/descongelado.

- Finalmente, el Ejemplo 4 usa semen no sexado sin separar (Columna 17, líneas 25 a 30).

Por consiguiente, el ejemplo 4 no divulga o enseña la tinción de semen congelado/descongelado.

Por lo tanto, la afirmación de que "la congelación y descongelación del esperma con fines de transporte" es habitual en el arte "antes o después de la tinción, hecha por el

Examinador en el Oficio No.6423 es infundada, ya que nada de lo anterior tiene lugar en D1.

De otro lado, el Examinador afirma que no existe un efecto sorprendente o ventajoso con respecto al método de la presente invención. De lo anterior, deseamos poner de presente que nos alejamos de dicha posición del Examinador. En el último párrafo de la página 14 hasta el primer párrafo de la página 15 y en el primer párrafo de la página 17 de la descripción de la solicitud, se explica que el método de la invención proporciona la ventaja de tinción uniforme de semen que había sido previamente congelado. Dicha tinción uniforme de semen congelado y posteriormente descongelado permite una separación subsecuente con purezas de 85%, lo cual no había sido obtenido anteriormente y no podría ser obtenido mediante el método revelado en D1. A pesar, de la pureza citada en la anterioridad D1, la información allí revelada, solo se relaciona con semen fresco, y no se relaciona con una pureza de semen congelado y posteriormente descongelado por las razones expuestas. Por lo tanto, D1 no habría sido considerado por el experto en el arte como un medio de llevar a cabo la invención reivindicada ya que no había expectativa razonable de que el método pudiera ser llevado a cabo con éxito. Por supuesto, esto pasa por alto el hecho de que ambos métodos son diferentes.

Adicionalmente, el Examinador afirma que la presente invención también carece de una actividad inventiva ya que no existe soporte en la solicitud acerca del hecho de "impedir la separación de semen que no ha sido congelado y descongelado con el mismo método en la presente solicitud". Incluso si el método de la presente invención puede ser utilizado para preparar las muestras de semen teñido usando semen fresco, consideramos que una invención puede estar en la realización de que algo se puede hacer que en el pasado no se había creído posible. En consecuencia, una vez que la realización se ha hecho, los medios para lograr la misma pueden ser a través de una ruta conocida.

El Examinador afirma además que la "característica técnica de congelación y descongelación del semen no muestra un efecto técnico sorprendente o ventajoso". A este respecto, deseamos reiterar las observaciones anteriores y llamar la atención del Examinador en cuanto a las páginas 14 y 15 en donde se describe la ventaja de la concentración Hoechst reivindicada, para diferenciar espermatozoides a tasas mayores a 85%.

El examinador continua afirmando que el método empleado para separar el semen en la presente invención es el mismo que el descrito en D1. Se afirma que las reivindicaciones de la presente solicitud de la presente invención se relacionan con la tinción de los espermatozoides y no con su separación. Además, como se explicó anteriormente, el método de la invención no es lo mismo que D1. Por otra parte, el semen congelado y

posteriormente descongelado tiene una composición diferente a la del semen fresco extendido, debido a la presencia de uno o más crioprotectores utilizados para mitigar la pérdida de la integridad de la membrana celular, así como los suplementos normales utilizados. En D1 no se utilizan crioprotectores.

La diferencia en la composición entre las muestras de semen congelado y posteriormente descongelado y semen fresco hace que el primero sea más denso. Este aumento de densidad hace que sea más difícil para teñir uniformemente los espermatozoides. Para teñir de manera uniforme una muestra de semen más denso, se pensaba que uno tendría que teñir la muestra durante más tiempo o con una mayor concentración de colorante y, o bien aumentando el tiempo de tinción o el aumento de la concentración de colorante afecta negativamente a la fertilidad de los espermatozoides. Por consiguiente, la comprensión convencional es teñir el semen por un período de tiempo *mínimo* con una cantidad mínima de colorante. La Tabla 1 de la presente solicitud refuta lo anterior. Por lo tanto, dada la diferente composición de los espermatozoides utilizados en la invención a la utilizada en D1, y la realización sorprendente en cuanto a que el proceso de tinción no es tan perjudicial para los espermatozoides como se pensaba inicialmente, se afirma que las reivindicaciones independientes de la invención proporcionan un resultado que es una ventaja para el producto final a diferencia de la afirmación del examinador.

El examinador ha afirmado a continuación que, como el tiempo de tinción y la temperatura en D1 caen dentro de los rangos de la presente solicitud, D1 ya ha resuelto este aspecto del problema. Como se indicó anteriormente, D1 no es relevante dentro del estado de la técnica pertinente. D1 describe algunas (no todas) de las características de la primera reivindicación independiente de la presente invención y no hay ningún indicio en D1 de teñir espermatozoides descongelados previamente congelados o de combinar las enseñanzas allí reveladas con los conocimientos generales comunes. En consecuencia, consideramos que la afirmación del examinador es infundada. A pesar de que la concentración de colorante utilizado en D1 está cerca del extremo inferior del rango de la presente invención (mencionado en el Oficio No.6423), parece ser nada más que un intento por parte del examinador de aplicar injustificadamente análisis ex post facto de la presente invención y, como tal, la afirmación es infundada.

Adicionalmente, afirma el Examinador que los datos de la Tabla 1 mencionados en la respuesta anterior no son claros debido a que las unidades de concentración no se encuentran debidamente especificadas. Consideramos que las unidades en la tabla están claramente marcadas como micro Molar y los datos que contiene son consecuentemente fácilmente entendibles.

El examinador también afirma que los datos de la tabla no "proporcionan un resultado inesperado" sobre la viabilidad de los espermatozoides, debido al hecho de que ello implicaría que la aplicación tendría el mismo impacto negativo para todos los espermatozoides. Deseamos aclarar que la tabla se refiere semen congelado y posteriormente descongelado y no a semen fresco, como en D1, y tal como se afirmó arriba, dicho semen tiene una composición diferente al del semen fresco, por lo que no se trata de temas similares. En consecuencia, consideramos que la afirmación del examinador es infundada.

2. Es claro que los anteriores argumentos allegados poseen el valor probatorio necesario para demostrar que la presente solicitud de patente es inventiva frente al estado de la técnica, así como también desvirtúan los fundamentos bajo los cuales su Despacho efectuó la objeción de nivel inventivo. Por lo tanto, el solicitante respetuosamente reitera su petición de que se revoque la resolución impugnada y en su lugar se otorgue la patente solicitada para todas las reivindicaciones constitutivas del último pliego reivindicatorio.

Señor Superintendente,

Luiz Clemencia de Paéz
LUZ CLEMENCIA DE PAÉZ
C.C. N° 35.456.344
T.P.A. No. 23.555