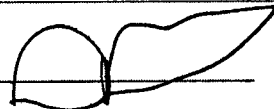


39

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 07-033340- -00004-0000 Fecha: 2010-08-26 12:29:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 608 MODIFICASOLICIT Folios: 12		ivo de
FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES 2000-10				
1 SOLICITUD DE: ☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud				
2 SOLICITANTE		Nombre: VITROFARMA S.A. , Sociedad comercial organizada y existente bajo las leyes de la República de Colombia, con domicilio y sede principal en la Ciudad de Bogotá, D.C., República de Colombia. Dirección: Calle 19 No. 69 - 53 Teléfono: 4257000 Fax: 4257020 E-mail: Domicilio: Bogotá, D.C., Colombia	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☒ C.E. ☐ Otro ☐ Número: 860.066.134-2	
3 REPRESENTANTE O APODERADO		Nombre: José Luis Reyes Villamizar Dirección: Carrera 17 No. 88-23 (205) Teléfono: 655.77.95 E-mail: info@reyes-abogados.com Fax: 621.25 42 Domicilio: Bogotá, Colombia	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: 79.152.473 (Usaquén) TPA 44.655 del C.S.J.	
4 Número de expediente: 07-33340				
5 Descripción de la corrección o modificación solicitada: Se ha modificado el Capítulo Descriptivo y Capítulo Reivindicatorio de acuerdo con lo requerido mediante oficio 05241 (Concepto Técnico No.1409) notificado por fijación en lista el 22 de abril de 2010.				
6 Comprobante de pago No. 380170641 Fecha 26-08-10				
7 Anexos: ☒ Comprobante de pago de la tasa ☐ Poderes, si fuere el caso. (Ver solicitud de registro, Exp. (07-33340)) ☐ Certificado de existencia y representación legal, cuando el solicitante sea persona jurídica (Ver solicitud de registro, Exp. (07-33340))				
8 NOMBRE: José Luis Reyes Villamizar – Firma:  C.C. 79.152.473 T.P.A. 44.655 C.S.J.				

fusa a 6/1050

SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

"DISPOSITIVO PARA MEDIR LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA"

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención pertenece al campo de la microbiología y revela un dispositivo desechable y estéril, elaborado en materiales plásticos o metálicos, el cual consta de cilindros o pozos para dispensación de diluciones de muestras en el ensayo de actividad antimicrobiana por difusión en agar, y de pestañas internas para facilitar la manipulación del dispositivo.

La presente invención revela un dispositivo para analizar la actividad antimicrobiana, en particular para realizar pruebas de potencia de antibióticos, antibiogramas, inmunodifusión, pruebas de antagonismo, valoración de eficacia, trazas de desinfectantes, y valoración cuantitativa de antibióticos en aguas de lavado y superficies de áreas y equipos, mediante el empleo de un dispositivo elaborado en plástico o metal, el cual contiene pestañas internas para facilitar su manipulación durante la prueba, y unos cilindros o pozos para dispensación de diluciones de muestras, los cuales tienen un diámetro comprendido entre 5,8 mm. y 9,5 mm.

iniciación del
Título

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La metodología más conocida y empleada en la actualidad para medir la actividad antimicrobiana son los cilindros o penicilindros recomendados por la Farmacopea de los Estados Unidos de América -USP- para este tipo de pruebas. Esta metodología considera la difusión del antibiótico desde un cilindro vertical (de acero inoxidable o porcelana) a través de una capa de agar solidificada en una caja de petri, hasta inhibir totalmente el crecimiento del microorganismo añadido, en un área circular o "zona de inhibición" en torno al cilindro que contiene la dilución del antibiótico.

Los cilindros empleados tienen habitualmente un diámetro externo de 8 mm, diámetro interno 6mm y longitud de 10 mm. Estos cilindros, sin embargo, tienen el problema o limitación de tener que manejarse por separado y manipularse individualmente, lo cual supone riesgos de contaminación del cultivo; de igual manera, estos dispositivos suponen un cuidado extremo en el montaje y en algunos casos puede darse la repetición de la prueba por movimientos no esperados. Además el tiempo de montaje de la prueba y preparación del material es extenso y costoso, además de requerir dispendiosos subprocesos de lavado y esterilización antes y después de cada utilización, incrementando los tiempos de realización de las pruebas respectivas e incrementando, en consecuencia, los costos de las mismas.

Un segundo método para analizar la actividad antimicrobiana son los sensidiscos, dispositivos conocidos *per se* en el estado de la técnica y revelados en las farmacopeas británica (British Pharmacopeia), europea (EP- European Pharmacopeia) y estadounidense (USP- United States Pharmacopeia), los cuales consisten en discos de papel de filtro con un diámetro similar al de los cilindros,

impregnados con cantidades conocidas de antibióticos. Estos dispositivos se deben preparar previamente a la realización de los ensayos, tienen el problema o limitación de producir superposición de los halos de inhibición dificultando la lectura de resultados, en el caso de no situarse a menos de 15 mm del borde de la placa ni distribuirse de manera equidistante, así como la imposibilidad de ver la actividad antimicrobiana de más de una ~~solá~~ concentración del antibiótico.

Conforme a la presente invención, se han encontrado, de manera ingeniosa y sorprendente, soluciones comprobadas a las dificultades que presentan otros productos concebidos para el mismo efecto, pues el dispositivo para medir la actividad antimicrobiana permite disminuir el tiempo de montaje y preparación de la prueba, y evita la superposición de halos, dado que los pozos se encuentran equidistantemente distribuidos y fijos en una placa.

En efecto, el dispositivo revelado, por ser desechable y estéril, y contar con la disposición de pozos fijos, permite mejorar la seguridad de los resultados de las pruebas de medición de actividad antimicrobiana, disminuyendo los tiempos de montaje de los ensayos debido a la reducida manipulación de los elementos que intervienen en éstos.

De igual manera, el dispositivo aquí revelado permite realizar una valoración cuantitativa por difusión en gel de antibióticos por la técnica microbiológica (cilindroplaca) disminuyendo el tiempo que se requiere con uso y manipulación de penicilindros y mejorando la lectura de resultados.

El invento también permite la disminución de tiempos de montaje de las pruebas, asegura los resultados y facilita el montaje del ensayo, gracias a la mínima

manipulación requerida con este dispositivo, contrario a lo que pasaría con los métodos tradicionales antes revelados.

La presente invención reduce la manipulación y limita las posibilidades de contaminar la prueba. Así mismo, el material del dispositivo permite una fácil adherencia a la superficie del agar con lo cual se evita el deslizamiento del mismo. Adicionalmente, este dispositivo, por ubicarse en la superficie del medio de cultivo, permite la reducción de volumen del medio utilizado en el ensayo.

Específicamente, el dispositivo reduce el tiempo del montaje de las pruebas de potencia pues se dispone directamente sobre el medio inoculado con el microorganismo en la caja de petri. Las diluciones del antibiótico se dispensan directamente en los pozos del dispositivo, el cual garantiza la simetría y diámetro de los pozos que contienen la solución del antibiótico, conservando las recomendaciones de la USP.

En relación con la aplicación en hospitales y laboratorios clínicos para el montaje de antibiogramas, el uso del dispositivo hace que se obtengan datos más concretos en la prueba, ya que la solución del antibiótico que se adiciona en los pozos tiene una concentración exacta y además con el dispositivo es posible evaluar varias concentraciones del mismo fármaco simultáneamente, lo cual hace que la técnica sea más específica pues es posible conocer exactamente qué concentración se requiere del fármaco para controlar el crecimiento del germen causante de la infección en el paciente. Por su parte, para las pruebas de antagonismo reemplaza el uso de papel filtro impregnado con una suspensión de las cepas enfrentadas.

La presente invención revela un dispositivo consistente en un dispositivo desechable, estéril, elaborado en acero inoxidable, poliestireno ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno), poliestireno cristal o polietileno, el cual consta de cilindros o pozos para dispensación de diluciones de muestras en el ensayo de actividad antimicrobiana por difusión en agar, y pestañas internas para facilitar su manipulación, como se aprecia en las figuras No. 1 y 2, incluidas en el Capítulo de Dibujos que se adjunta a continuación de las reivindicaciones.

Una presentación preferida de la invención, sin limitar su alcance, consiste en un dispositivo desechable estéril elaborado en poliestireno cristal obtenido mediante un proceso de inyección que se describe en los siguientes párrafos.

El poliestireno cristal es un polímero común comercializado en forma de pequeños gránulos, el proceso de fabricación del dispositivo desechable se inicia cargando el poliestireno cristal en la tolva de la máquina inyectora, el material pasa por medio de un tornillo sinfín recubierto por varias resistencias que se encargan de administrar el suficiente calor para el proceso. La fricción que se produce dentro del tornillo junto a la temperatura agregada hace que el material se vuelva maleable.

Luego del recorrido por el tornillo, el material sale a una boquilla que lo inyecta dentro de un molde que contiene la forma del dispositivo. La presión hace que el material llene toda la cavidad del molde y por medio de unos conductos fabricados en el molde se pasa una corriente de agua fría para endurecer el material de nuevo. Luego el molde es abierto por la máquina, expulsando el dispositivo, para luego ser dispuesto el correspondiente empaque y embalaje.

El dispositivo microbiológico cuenta entre 6 y 15 cilindros o pozos, uno en posición central, y los restantes ubicados equidistantemente del centro y entre si, para dispensación de diluciones de muestras en el ensayo de actividad antimicrobiana por difusión en agar y entre 2 y 4 pestañas internas para facilitar la manipulación. Las dimensiones del dispositivo, de conformidad con las figuras que se incluyen a continuación, en las Figuras 1 y 2, son las siguientes: (1) diámetro comprendido entre $130 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ y $80,8 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$, un peso que oscila entre $236 \text{ g} \pm 0,5 \text{ g}$ y $11,5 \text{ g} \pm 0,5 \text{ g}$, (2) espesor de cuerpo: $1,9 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$, (3) diámetro externo cilindros: $9,0 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$, (4) diámetro interno cilindros: $6,0 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$, (5) altura del cilindro: $9,8 \pm 0,5 \text{ mm}$, (6) altura de pestaña: $10,5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$, (7) longitud de las pestañas: $8,1 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$, (8) espesor de las pestañas: $1,8 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$.

¿nos de referencia?

Fig 1: foto 48:
sin ilustraciones
tinta negra indeleble
no letreros

Fig 2 sin números de
referencia - no cilindros -

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

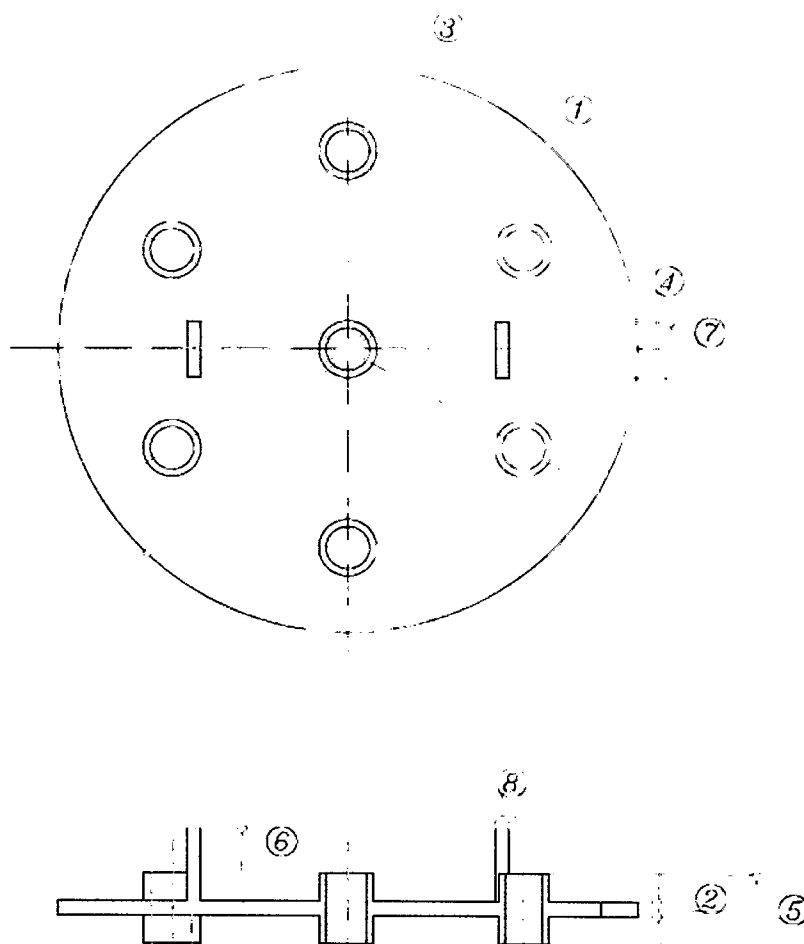
1. Un dispositivo para medir la actividad antimicrobiana, caracterizado por estar fabricado en materiales plásticos o metálicos, y por comprender una base perforada por cilindros y pestañas internas para su manipulación. /
2. Un dispositivo como ^{el definido} en la reivindicación 1, caracterizado por comprender entre seis y quince cilindros, uno en posición central y los restantes ubicados equidistantemente del centro y entre sí. explicación
3. Un dispositivo como ^{el definido} en las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado por comprender entre dos y cuatro pestañas internas. no sustancia
4. Un dispositivo como en las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por tener un diámetro comprendido entre $130 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ y $80,8 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$, un peso comprendido entre $236 \text{ g} \pm 0,5 \text{ g}$ y $11,5 \text{ g} \pm 0,5 \text{ g}$, y un espesor de cuerpo comprendido entre $1,9 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$.
5. Un dispositivo como en las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque los cilindros tienen un diámetro externo comprendido entre $9,0 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$, un diámetro interno comprendido entre $6,0 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$, y una altura comprendida entre $9,8 \pm 0,5 \text{ mm}$.
6. Un dispositivo como en las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque las pestañas tienen una altura comprendida entre $10,5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$, una longitud comprendida entre $8,1 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$, y un espesor comprendido entre $1,8 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$.

7. Un dispositivo como en las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque los materiales de fabricación se seleccionan de acero inoxidable, poliestireno ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno), acero inoxidable, poliestireno cristal o polietileno.

reivindicado

8. Un dispositivo como en la reivindicación 1 a ⁶7, caracterizado por estar fabricado en poliestireno cristal.

redundante
o contradictorio

JUEGO DE DIBUJOS

dos
instrucciones

Figura 1. Representación del dispositivo en configuración de seis cilindros perimetrales y un cilindro central

Convenciones y Medidas: (1) diámetro del dispositivo, comprendido entre 130 mm $\pm$ 0,5 mm y 80,8 mm $\pm$ 0,5 mm; (2) espesor de cuerpo: 1,9 mm $\pm$ 0,1 mm, (3) diámetro externo cilindros: 9,0 mm $\pm$ 0,5 mm, (4) diámetro interno cilindros: 6,0 mm $\pm$ 0,2 mm, (5) altura del cilindro: 9,8 $\pm$ 0,5 mm, (6) altura de pestaña: 10,5 mm $\pm$ 0,5 mm, (7) longitud de las pestañas: 8,1 mm $\pm$ 0,5 mm, (8) espesor de las pestañas: 1,8 mm $\pm$ 0,2 mm.

no letreros

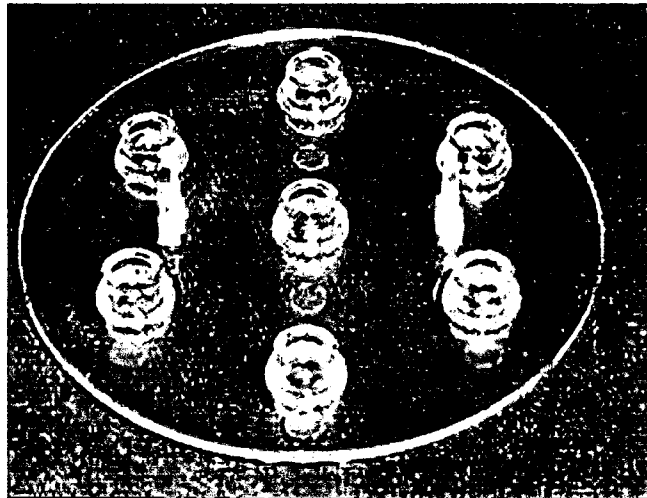


Figura 2 Imagen del dispositivo

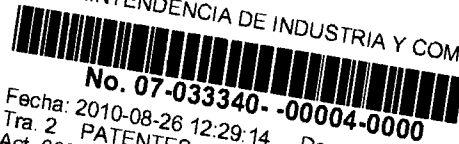
C. C. n. r. r. s. ?
C

pasa a 610
34

50

12

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-033340- -00004-0000

Fecha: 2010-08-26 12:29:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 608 MODIFICASOLICIT Folios: 12

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 70,480
FECHA : AGOSTO 26 DE 2010

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
GUSTAVO CUADROS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	380788833	25/08/2010	114,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LEAS COMERCIALES	114,000.00
		TOTAL :	\$ 114,000.00

SON: CIENTO CATORCE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____