

AÑO 1958.

Expediente núm.

240769



240769

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION. -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INTRODUCCION**, por 10 años, en España

a favor de la razón social, **UNIÓN QUÍMICO FARMACÉUTICA, S.A.E.**

, de nacionalidad
Española, domiciliado en **BARCELONA.**

calle de **Cartellá.** núm. **111.**

por:

«**UN PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACION RÁPIDA DE LA GLUCOSA
DE LIQUIDOS QUE LA CONTENGAN**». -

Nº 6451

Agente Sr. Don Jaime **ISERN MIRALLES.**

15



240769

PATENTE
DE
INTRODUCCION

por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN RÁPIDA DE LA
GLUCOSA EN LÍQUIDOS QUE LA CONTENGAN", a favor de la razón
social española, UNIÓN QUÍMICO FARMACÉUTICA, S.A.E. domici-
liada en BARCELONA, calle Cartellá, núm. 111.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención realizada con éxito en el ex-
tranjero se refiere a un procedimiento para la determinación
rápida de la glucosa en líquidos que la contengan.

5. El procedimiento se basa en una técnica enzimática,
que permite un análisis específico cuantitativo y un análisis
cuantitativo de aproximación clínica.

10. En líneas generales el proceso que preside la determi-
nación mencionada, comprende un fermento específico de la glu-
cosa, concretamente la glucosidasa, que tiene la propiedad de
actuar sobre este azúcar, desdoblándolo específicamente en



ácido glucónico y agua oxigenada.

240769

5. Esta última se desdobra a su vez, por otro fermento, la peroxidasa, dejando oxígeno libre. Este oxígeno libre, al oxidar un colorante incoloro, le da una coloración azul. La intensidad del color está en relación directa con la glucosa descompuesta.

10. Para una mejor facilidad en el empleo y aplicación del sistema se impregnan en la solución base, una serie de hojas de papel absorbente y con ellas se forma un pequeño cuadernillo en el que se pueden extraer tiras de papel, apropiadas para que en ellas se produzca la reacción indicada.

15. En la invención entran pues en consideración las siguientes substancias: La glucoxidasa: obtenida de un cultivo del penicilio crisogeno en un medio líquido adecuado; la peroxidasa; de origen vegetal obtenido también por un procedimiento especial y finalmente un colorante básico reducido; también se emplean elementos activadores de la reacción, tales como substancias de tipo enzimático; elementos selectivos, por presencia de catalizadores y eliminación de iones metálicos.

20. A título de ejemplo para facilitar la explicación se indica el siguiente:

E J E M P L O

25. La fórmula reactiva se prepara del siguiente modo:

30. Se toma un 2,4% de glucoxidasa y se la incorpora a un 0,62% de peroxidasa, añadiendo después el colorante básico reducido, en cantidad de un 2% en una solución hidroalcohólica y todo ello se pone a una temperatura de 18 - 20°C y en este estado se procede a la impregnación del papel filtro du-



15 11

240769

rante un minuto.

5. Se congela a una temperatura de 30°C bajo cero, secando por liofilización. El papel es cortado preferentemente en tiras de pequeña longitud, apropiadas para depositar en ellas el líquido a ensayar, estudiando por el cambio de color, en comparación con escala cromática, el análisis cuantitativo de la reacción.

10. La invención dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se racaba. Podrá, pues efectuarse con los medios y aparatos mas adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



NOTA

240769

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Un procedimiento para la determinación rápida de la glucosa en líquidos que la contengan, caracterizado esencialmente por el hecho de establecer un proceso de reacción en el que interviene un fermento específico de la glucosa, concretamente la glucoxidasa, que provoca el desdoblamiento del azúcar, específicamente en ácido glucónico y agua oxigenada, desdoblándose esta última por la acción de un segundo fermento, la peroxidasa, para dejar el oxígeno libre, operando este oxígeno sobre un colorante incoloro, al cual oxida provocando en él una coloración azul, según la intensidad del color revelado.
10. 2ª.- Un procedimiento según la anterior reivindicación en el que, la glucoxidasa es obtenida a partir de un cultivo del penicilium crisógono en un medio líquido adecuado.
15. 3ª.- Un procedimiento según la reivindicación 1ª, en el que, la peroxidasa es una substancia de origen vegetal obtenido por procedimiento separado.
20. 4ª.- Un procedimiento según las reivindicaciones 1ª a 3ª, en el que, la preparación reactiva se afecta incorporando a una cantidad de glucoxidasa, tal como 2 a 3%, un 0,5 a 1% de peroxidasa con un colorante básico en un 2% en solución hidroalcohólica, poniendo el líquido a una temperatu-
- 25.

240769

15



ra de unos 10- 20⁰⁰, impregnando en ella un papel lintro que se congela después a una temperatura del orden de los 30⁰⁰ bajo cero, cortándolo después en hojas y tiras.

5.
5^a.- Un procedimiento para la determinación rápida de la glucosa en líquidos que la contengan.

según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 15 de Marzo de 1958.

COMISSION QUÍMICO FARMACÉUTICA S.A.B.

p. a.

COMISSION QUÍMICO FARMACÉUTICA S.A.B.

R/zi.