

## **REIVINDICACIONES MODIFICADAS**

1. Un método de detección libre de rótulos de un analito no rotulado en una matriz detectable, dicha matriz detectable comprende:

un sustrato seleccionado del grupo que consiste en vidrio, plástico, metal, materiales compuestos, acrílicos o sustratos biológicamente activos, que comprende una pluralidad de superficies de unión neutras, cada superficie comprende:

un revestimiento de sustrato de silano o siloxano para fijar directamente macromoléculas a la superficie del sustrato; y una macromolécula fijada al revestimiento del sustrato;

en donde cada macromolécula ha sido fijada al revestimiento del sustrato mediante la polimerización de un grupo funcional en el silano o siloxano en la columna vertebral de la macromolécula;

en donde cada macromolécula comprende un polímero de monómeros seleccionados del grupo que consiste en acrilamida; acrilato de 2-carboxietilo; ácido acrílico; N-[tris(hidroximetil)metil]acrilamida; acrilatos de hidroxipropilo, isómeros; acrilato de 4-hidroxibutilo; N-hidroxietilacrilamida; N,N,-dimetilacrilamida; N-(1,1-dimetil-3-oxobutil)acrilamida; N-isopropilacrilamida; 2-metacriloxietil fenil uretano; acrilato de 2-cianoetil; etilenglicol fenil éter acrilato; N-ter-octilacrilamida; 1-(acriloiloxi)-3-(metacriloiloxi)-2-propanol; bis-acrilamida; triacrilato de trimetilolpropano, y combinaciones de los mismos; y en donde las macromoléculas comprenden una pluralidad de superficies de unión neutras para unir una pluralidad de analitos,

dicho método de detección libre de rótulos de un analito caracterizado porque comprende:

- poner en contacto el analito no rotulado con la matriz detectable para fijar el analito a una superficie de unión neutra en la matriz detectable;
- calentar la matriz detectable con un analito no rotulado fijado a una temperatura de 120 °C a 300 °C durante 1 a 5 minutos;

- determinar mediante una técnica analítica colorimétrica el color de cada una de la pluralidad de superficies de unión neutras.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el revestimiento comprende un acrilosiloxano.

3. El método de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el revestimiento del sustrato comprende 3-metacriloxipropiltrimetoxisilano, 3-acriloxipropiltrimetoxisilano, N-(3-acriloxi-2-hidroxipropil-3-aminopropiltriethoxisilano, y 3-metacriloxipropildimetilclorosilano.

4. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 y 3, en donde el sustrato comprende de 2-864 macromoléculas químicamente distintas, y en donde cada macromolécula químicamente distinta se fija a una superficie diferente de la pluralidad de superficies del sustrato.

5. La matriz detectable de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el sustrato comprende 2 macromoléculas químicamente distintas, y en donde cada macromolécula químicamente distinta se fija a una superficie diferente de la pluralidad de superficies del sustrato.

6. La matriz detectable de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el sustrato comprende 12 macromoléculas químicamente distintas, y en donde cada macromolécula químicamente distinta se fija a una superficie diferente de la pluralidad de superficies del sustrato.

7. La matriz detectable de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el sustrato comprende 72 macromoléculas químicamente distintas, y en donde cada macromolécula químicamente distinta se fija a una superficie diferente de la pluralidad de superficies del sustrato.

8. La matriz detectable de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el sustrato comprende 96 macromoléculas químicamente distintas, y en donde cada macromolécula químicamente distinta se fija a una superficie diferente de la pluralidad de superficies del sustrato.

9. La matriz detectable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, que también comprende un analito ligado a una macromolécula fijada al revestimiento del sustrato.

10. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde el analito no rotulado es seleccionado de (i) una muestra corporal de un sujeto, (ii) una muestra *in vitro*, (iii) una muestra ambiental, (iv) un componente de uno de los anteriores, o una combinación de (i) a (iv).

11. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en donde el analito no rotulado comprende un componente de sangre, suero, plasma, orina, heces, saliva, bilis, fluido espinal, fluido intersticial, jugo gástrico, lágrimas, o leche.

12. La matriz detectable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, que comprende un analito no rotulado que comprende una proteína o péptido.