

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un sensor (10) para medir una forma de onda de fotopletismograma (PPG), una forma de onda de fonocardiograma (PCG), una forma de onda de pletismograma de impedancia (IPG) y una forma de onda de electrocardiograma (ECG) del tórax de un paciente, el sensor comprende:

una carcasa (30, 39A, 39B) configurada para colocarse en el pecho de un paciente;

un sensor óptico reflectante (36, 61, 62) para medir la forma de onda PPG;

un micrófono digital (45, 46) para medir la forma de onda PCG;

un zumbador, dispuesto cerca del micrófono digital (45, 46), configurado el zumbador para generar un sonido acústico con una amplitud y frecuencia conocidas para determinar qué tan bien está acoplado el micrófono digital (45, 46) al pecho del paciente;

un conjunto de electrodos (49A-I) que conectan el sensor óptico y el micrófono digital al pecho del paciente, con el conjunto de electrodos conectados a un sensor de ECG configurado para medir la forma de onda del ECG.

en donde el conjunto de electrodos se conecta adicionalmente a un sensor IPG, el sensor IPG configurado para medir la forma de onda IPG. y

en donde el sensor IPG está configurado para inyectar corriente en el pecho del paciente y configurado además para medir la corriente para determinar la forma de onda IPG.

2. El sensor de la reivindicación 1, en donde el sensor óptico reflectante incluye además un elemento térmico (65).

3. El sensor de la reivindicación 2, en donde el elemento térmico (65) comprende un calentador resistente.

4. El sensor de la reivindicación 3, en donde el calentador resistente es una película flexible.

5. El aparato de la reivindicación 1, en donde la carcasa (30, 39A, 39B) es de construcción sólida y unitaria.

6. El sensor de la reivindicación 1, en donde el conjunto de electrodos (49A-I) es un solo parche de electrodos.

7. El sensor de la reivindicación 1, en donde la forma de onda IPG es una forma de onda de bioimpedancia de dominio de tiempo y una forma de onda de biorreactancia de dominio de tiempo.

8. El sensor de la reivindicación 1, en donde la forma de onda PCG es una forma de onda acústica de dominio de tiempo.