Reómetro Eritrocitario Computarizado

Descripción de la tecnología

La presente invención se refiere a un reómetro eritrocitario computarizado basado en la técnica de difractometría láser. Este reómetro es utilizado en la determinación de los parámetros viscoelásticos estacionarios y dinámicos de los glóbulos rojos humanos (eritrocitos), tales como módulo elástico, viscosidad superficial, pérdida dinámica, módulo de almacenamiento y viscosidad compleja. La medición de estos parámetros permite detectar la alteración en la capacidad de deformación del glóbulo rojo. Estas alteraciones pueden ocurrir en enfermedades como ciertas anemias, diabetes, hipertensión arterial, accidente cerebrovascular, adicciones, etcétera.

Aplicaciones

La presente invención es un instrumento de medición que puede ser utilizado en laboratorios bioquímicos convencionales y especializados para medir la capacidad de deformación de los eritrocitos. Las alteraciones en la capacidad de deformación de los eritrocitos están relacionadas a enfermedades como ciertas anemias, diabetes, hipertensión arterial, accidentes cerebrovasculares, etc.

Ventajas

• Se necesita muy poca cantidad de muestra (100 µL de sangre entera) y no se requiere manipulación previa de los eritrocitos.
• Instrumento compacto y de fácil manejo.
• El equipo cuenta con una interfaz gráfica de usuario que presenta los resultados en pantalla y permite un manejo ágil para un operador técnico no calificado.
• Los eritrocitos son sometidos a tensiones de corte similares a las halladas en la circulación sanguínea humana.
• Ha sido construido con materiales fácilmente disponibles en el mercado argentino.

Estado de desarrollo

Se ha desarrollado un prototipo de esta invención.

Estado de la patente

Fecha de prioridad: 17/06/2013. Número de prioridad: AR2013P102129. En trámite en: Argentina.

Inventor referente

Dra. Bibiana Riquelme

Palabras claves : Salud humana | Equipamiento médico | Diagnóstico | Eritrocitos