



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	19 Y
	21	256.188	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		7-2-1981	

16 OCT. 1981

J OCT. 1981

MODELO DE UTILIDAD

90	PROPIEDADES:	92	FECHA	93	PAIS
91	NUMERO				

97	FECHA DE PUBLICIDAD	81	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		1st. Cl. <sup>3</sup>	G01N 33/96

94	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"PIPETA PARA LA DETERMINACION DE LA VELOCIDAD DE SEDIMENTACION"

71	SOLICITANTE (S)
	D. SANTIAGO RAFAEL ESCRIBA MONTAGUD
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	C/ Julián Ribera, 21-6B-CARCAGENTE (Valencia)
72	INVENTOR (ES)
	D. SANTIAGO RAFAEL ESCRIBA MONTAGUD
73	TITULAR (ES)
	D. SANTIAGO RAFAEL ESCRIBA MONTAGUD
74	REPRESENTANTE
	D. JUAN LOPEZ SANCHEZ

256180

EXPEDIENTE: MODELO DE UTILIDAD

Titular: D. SANTIAGO RAFAEL ESCRIBA MONTAGUD

Nacionalidad: Española

Domicilio: C/ Julián Ribera, 21-6B-CARCAGENTE (Valencia)

Objeto: "PIPETA PARA LA DETERMINACION DE LA VELOCIDAD DE SEDIMENTACION"

Prioridad:

### MEMORIA DESCRIPTIVA

En el curso de la presente Memoria Descriptiva y con la ayuda del plano adjunto, vamos a describir las características que ofrece una nueva pipeta de Westergren, en la que se ha introducido una sencilla y ligera mejora, pero que para la práctica de la prueba de velocidad de sedimentación en los análisis de sangre, va a tener una extraordinaria acogida, por cuanto de su utilización se derivan importantes beneficios, no sólo para la rápida situación de los niveles en los puntos referidos, sino también para alcanzar la rápida elevación del nivel de sangre en la pipeta, para alcanzar los niveles requeridos, sin tener que recurrir a lo que ha sido hasta ahora

5

10

práctica habitual, ésta es aplicación de los labios en el extremo de la pipeta y practicar la succión de la sangre por este método, teniendo que vencer en muchas ocasiones la natural repugnancia de practicar esta succión con sangre que por el simple hecho de tenerse que analizar, ya vienen a suponer el temor de la presencia de microbios o bacilos de carácter infeccioso. Con esta pipeta de Sestegren, con la mejora aportada, se destierra por completo la práctica de la succión, y a la vez se mejora extraordinariamente lo que pudiera calificarse como depósito vegetal en gradillas de cualquier tipo, sin precisar de los brazos o pinzas que en la actualidad se requieren para cerrar el extremo superior de las pipetas, con el fin de mantener el nivel alcanzado por la sangre.

Este conjunto de ventajas realmente importantes, merecen que se otorgue a su titular el privilegio de su exclusiva explotación industrial y comercial, que se otorga al amparo del vigente Estatuto-Ley de Propiedad Industrial.

En la práctica de los análisis hematológicos, un resultado altamente revelador para el médico, lo es la velocidad de sedimentación de la sangre tomada al enfermo, velocidad ésta que según los valores que alcance por unidad de tiempo, resulta determinante para la detección de determinado tipo de enfermedades infecciosas, De aquí que podamos indicar que en prácticamente todos los análisis de sangre que se ordenan, se pide conocer la velocidad de sedimentación de la sangre del enfermo, por cuanto constituye un dato de positivo valor para el

45 diagnóstico del médico que sabe conocer las razones de unos determinados valores aparecidos en el análisis, y que al relacionarlos con otros síntomas que ofrece el enfermo, le facilitan y aseguran su diagnóstico.

50 Es bien conocido que la obtención de este dato se realiza situando en el interior de un tubo de ensayo, una cantidad determinada de la sangre extraída al enfermo, y en cuyo tubo se ha situado previamente en su fondo un producto coagulante. Tras esta operación, hasta la fecha se cogía una pipeta de Westergren que se introducía en el tubo de ensayo, y por el lado opuesto se succionaba para introducir la sangre en la pipeta, y alcanzar una determinada altura en su escala de divisiones marcadas en el exterior, tras lo cual y procediendo hábilmente a 55 tapar con el dedo el orificio superior o de succión, se mantenía de esta forma el nivel alcanzado y se trasladaba la pipeta hasta unas gradas, en que se depositaba en posición vertical sobre una superficie plana que cerrara el orificio inferior, y teniendo que disponer de una pieza 60 que había que situar hábil y rápidamente sobre la boca de succión, en sustitución del dedo que cerraba dicha boca.

65 En esta práctica que hemos descrito, se producían las siguientes circunstancias:

a) Natural repugnancia de la enfermera o auxiliar de laboratorio que practicara esta succión, puesto que se corría el riesgo de absorber, e al menos mojarse los labios con la sangre sorbida del enfermo.

70 b) Por la posición lógica de la pipeta durante

la operación de succión, existía una cierta dificultad para ver si la sangre en su ascensión alcanzaba exactamente el nivel requerido.

75

e) Posibilidad de que descendiera el nivel de sangre en el rápido cambio de la parte superior de la pipeta, de la boca al dedo índice de la mano que tapaba la boca de succión.

80

d) Necesidad de disponer de unas gradillas edmamente largas y complicadas, por la necesidad de disponer de una pinza para cada pipeta, circunstancias éstas que se daban con frecuencia en los dispensarios en los que son numerosísimas estas pruebas de análisis que se realizan a diario.

85

e) Riesgo de, por deficiente funcionamiento de las pinzas, que se produjeran escapes, aun cuando sean pequeñas, por la parte inferior de las pipetas, lo que invalidaría los análisis en cuanto a este punto, puesto que precisamente se basan las observaciones en los descensos por unidad de tiempo de los glóbulos rojos que contiene la sangre, determinadas estas cantidades por las divisiones que exteriormente comporta la pipeta de Westergren.

90

f) Dificultades en la identificación de las pipetas en observación, por la extraordinaria longitud de las gradas en que aquéllas se depositan y los riesgos de tener que desplazar estas pipetas, si en un sitio determinado se sale la sangre, o el cierre que se practica en su parte superior no es absolutamente perfecto, lo que obstruye la realización de esta práctica.

95

frente a este conjunto de circunstancias que se

100

ofrecen actualmente en esta prueba de análisis, se consi-  
que su total eliminación con la incorporación sobre la  
pipeta de Westergren, y en un punto cercano a su extremo  
inferior de una pequeña arandela de material elástico, tal  
como de caucho siliconado, que puede situarse bien direc-

105

tamente sobre la pipeta, o bien en un rebaje perimetral que  
pueda ofrecer ésta si se procede a una fabricación espe-  
cífica de la pieza, provista de dicho rebaje para que  
encaje parcialmente a la arandela o banda elástica que

110

tiene como específica función, la de crear un efecto de  
émbolo, de forma que al penetrar ajustadamente en el in-  
terior del tubo de ensayo que contiene la sangre, se des-  
lice sobre el diámetro del tubo, y a medida que penetra,

115

se produce la expulsión a través de la pipeta del aire  
contenido en el tubo de ensayo, hasta alcanzar la superficie  
de la sangre, que subirá por su interior, sin necesidad

de practicar succión alguna, y pudiendo con <sup>toda</sup> comodidad, re-  
gular esta penetración, conseguir alcanzar rápidamente  
y con toda exactitud el nivel de altura requerido para el

120

comienzo de la prueba de sedimentación. Tras ello y me-  
diante la señalización del tubo de ensayo con un lápiz  
graso con el signo que identifique al conjunto y lo rela-  
cione con la receta médica, bastará situar a este conjun-  
to sobre cualquier gradillo en posición vertical, sin

125

tenerse que cuidar de tapar la boca superior, con la plena  
seguridad de que el hermetismo que consigue el émbolo  
dentro del tubo de ensayo, es la mejor garantía de que no  
se producirán escapes ni modificaciones en cuanto a altura  
de nivel, resultando ya fácil las lecturas de hora en hora

130

de los niveles que hayan alcanzado estos glóbulos rojos, y con dichas lecturas proceder finalmente a la determinación del índice de Katz.

135

La circunstancia de que el desplazamiento de la pipeta de Westergren se produzca de forma ajustada dentro del tubo de ensayo, no será obstáculo para la separación al término de la operación de la pipeta del tubo de ensayo para su limpieza y nueva utilización.

140

Para mejor comprensión de la descripción realizada, se acompaña una lámina de dibujos, en la que se muestra un caso práctico de realización, con la natural advertencia de que estos dibujos se aportan a título de ejemplo, y por ello deberán ser ampliamente considerados.

145

La figura 1ª, muestra una pipeta de Westergren con la banda de caucho siliconado situado, siendo la figura 2ª una vista en alzado de un tubo de ensayo, y en la figura 3ª se muestra en sección vertical a la pipeta de Westergren introducida en el tubo de ensayo, y ejerciendo la acción de émbolo la banda de caucho siliconado. En estos dibujos se señala con -1- la pipeta de Westergren, en la que con -2- señalamos el orificio inferior de penetración, y en la parte superior el orificio -3- de succión; con -4- tenemos la banda de caucho siliconado, y con -5- al tubo de ensayo. Con -6- señalamos el estrangulamiento que ofrece la pipeta de Westergren para asiento de la banda de caucho -4-.

150

155

Suficientemente descrita la estructura objeto de este Modelo, sólo nos resta manifestar que serán variables las circunstancias de materiales, tamaños y formas de sus

diferentes partes, siempre y cuando estas variaciones no afectan a su esencialidad, que se resume en la siguiente

160

**N O T A**  
\* \* \*

Los puntos que se reivindican en el presente Modelo de Utilidad son:

165

12.- Pipeta para la determinación de la velocidad de sedimentación, que se caracteriza porque en su extremo próximo al extremo inferior de la pipeta, se dispone una banda o anillo de caucho siliconado, con lo que se origina una pequeña zona de diámetro ligeramente superior, y a la vez de naturaleza elástica, que permite utilizar el extremo inferior de la pipeta a modo de embudo, que en su penetración en el tubo de ensayo que contiene la sangre, cuya velocidad de sedimentación se ha de determinar, provoca primero el escape del aire contenido en el tubo sobre la sangre, y luego la ascensión de ésta por la pipeta, hasta alcanzar la altura deseada sin tener que recurrir a la succión normalmente practicada para conseguir la elevación de la sangre, y no precisando tampoco la disposición de ninguna pinza o elemento que cierre la boca superior de la pipeta, durante el tiempo de observación necesario para la determinación de la prueba a efectuar, y con absoluta garantía de evitación de escapes de sangre de la pipeta, puesto que se forma una unidad o todo de ésta con el tubo de ensayo en que queda ajustadamente montada y dispuesta para que, situada en la posición corriente vertical, puedan producirse las observaciones periódicas y medidas de la

170

175

180

185

velocidad de sedimentación de la prueba. Y

29.- "PIPETA PARA LA DETERMINACION DE LA VELOCIDAD DE SEDIMENTACION", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en las figuras del plano adjunto para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara y a doble espacio en 192 líneas.

Valencia, a 7 de febrero de 1991

Por autorización del interesado.

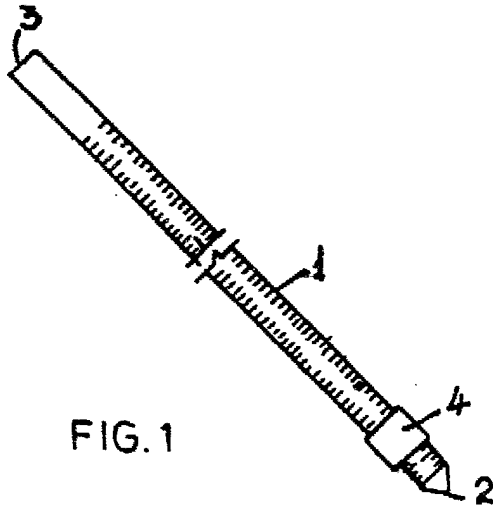


FIG. 1

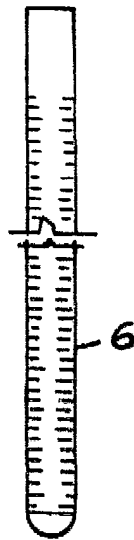


FIG. 2

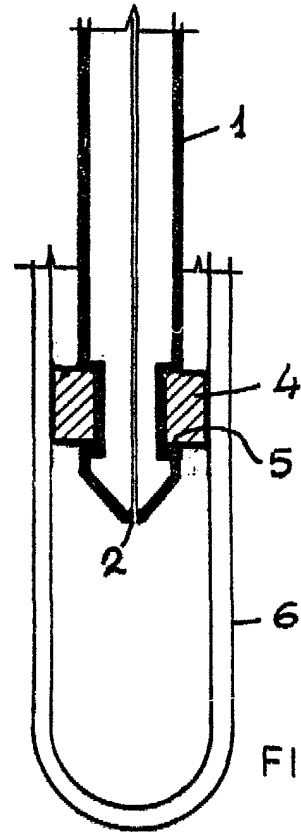


FIG. 3

ESCALA VARIABLE  
MADRID FEBRERO 1901  
P. A.

*Juan López*