

# **Contribución al estudio del metabolismo in vitro de la sangre citratada-conservada**

## **Estudio sobre la cifra de los hematíes, leucocitos y hemoglobina**

por

**F. DURÁN JORDÁ**

Jefe del Servicio

**E. MARGARIT ALEU**

Auxiliar-técnico

Paralelamente a la observación morfológica de los elementos histológicos de la sangre citratada-conservada, emprendimos el estudio cuantitativo de ellos, especialmente de los eritrocitos y de los leucocitos, así como valoramos, también, la cantidad de hemoglobina.

Era ya de prever que la permanencia en la nevera de nuestra sangre había de producir una destrucción de los elementos formes; pero, lo que nos impulsaba principalmente al estudio era el conocer exactamente hasta dónde llegaba cuantitativamente esta necrosis, por si al ser tan intensa nos limitase el tiempo de conservación de la sangre, o al contrario, al producirse muy escasamente la esperada destrucción, nos lo aumentase.

Los numerosos contages efectuados nos demuestran, tal como se objetiva en las gráficas adjuntas, que a pesar de haber transcurrido de dieciséis a veinte días de la sangría, la sangre sufre como máximo una destrucción eritrocítica equivalente a un millón y medio de elementos, no habiéndose superado, en ningún caso, esta cifra destructiva.

La serie blanca sufre una destrucción equivalente a la mitad de sus elementos en el mismo espacio de tiempo anterior. Ya en otro trabajo de nuestra escuela está demostrado cual elemento leucocitario sufre más intensamente esta necrosis.

La hemoglobina permanece invariable, a pesar del espacio de tiempo transcurrido, y tiene este fenómeno una lógica explicación. El pigmento contenido en el hematíe, al destruirse éste, se disuelve en el plasma, y como la

dosificación se efectúa sobre un volumen siempre igual de sangre, la hemoglobina o está en el interior del hematíe o disuelta en el plasma, lo que no impide de ninguna manera el desarrollo de la técnica de valoración, pues ésta destruye forzosamente el glóbulo rojo al ponerle en contacto con la solución de ácido clorhídrico deci-normal, al transformar en clorhidrato de hematina todo el pigmento sanguíneo.

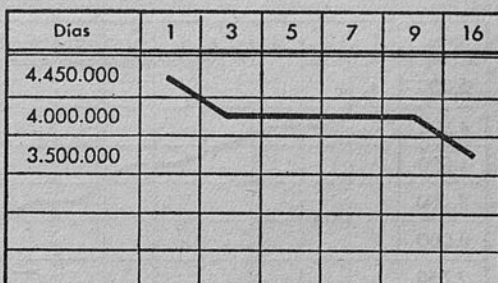
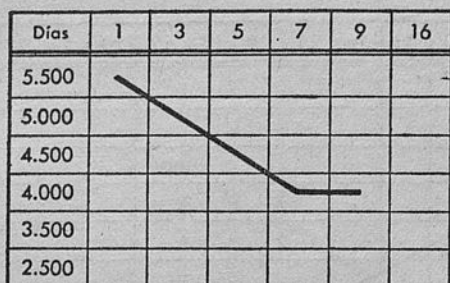
Las mismas dosificaciones cuantitativas las efectuamos con sangre citrada-glucosada, empleando como control parte de la misma sangre sin glucosar. El resultado obtenido fué el siguiente: tanto el glóbulo rojo como el leucocito sufren un retardo en su destrucción, aumentando su vitalidad.

Trabajos emprendidos en la actualidad nos dirán la cifra óptima de glucosa para aumentar la vitalidad histológica de los elementos formes, estudios que nos afirmarán o rectificarán la cifra dada por la escuela rusa.

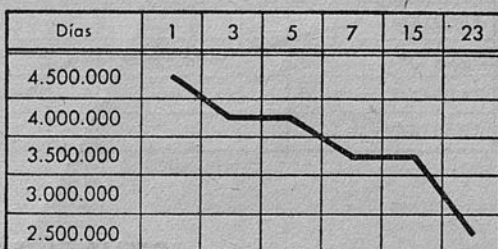
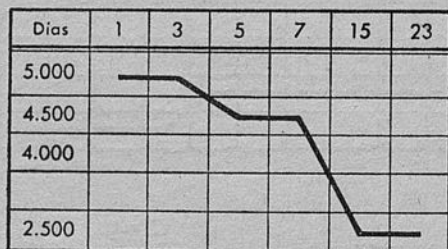
Es posible que parte del pequeño shock que presentan algunos transfundidos, con frecuencia relativamente elevada, en forma de escalofrío (único síntoma desagradable, pero sin ninguna importancia, que se produce con nuestra técnica), sea debido a la presencia de estromas libres provenientes de la destrucción eritrocítica, así como de restos de los leucocitos. Decimos ésto por comparación con el ataque palúdico, en que la rápida y brusca destrucción de los hematíes parasitados dan lugar al cuadro dramático, brutal de la enfermedad malárica. La depuración rigurosa de nuestras técnicas, en cuanto al empleo sistemático de agua bidestilada, así como la rigurosa escrupulosidad en el lavado de material, tal como se aconseja por Lewison, Filatov, Blinov, Doepp, etc., nos dirá si tenemos o no razón con nuestra hipótesis de interpretación del síntoma escalofrío.

ESTUDIO DEL METABOLISMO IN VITRO DE LA SANGRE CITRATADA-CONSERVADA

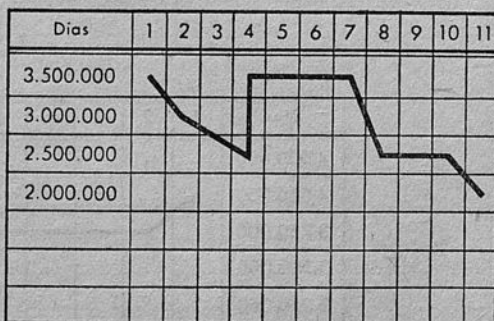
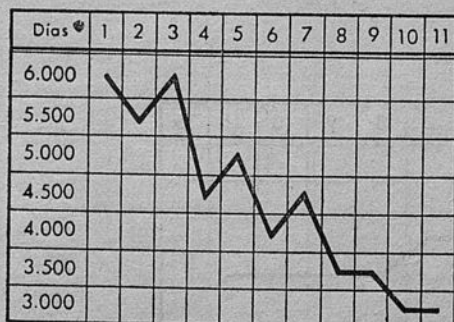
**VICENTE CATALÁ - 25-X-36**



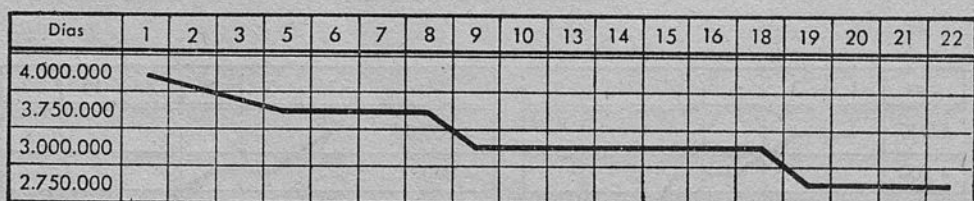
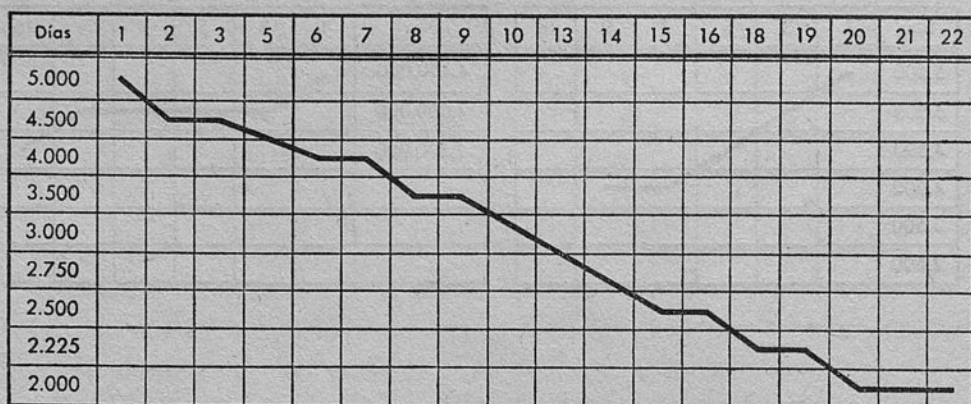
**DIEGO CASANOVAS**



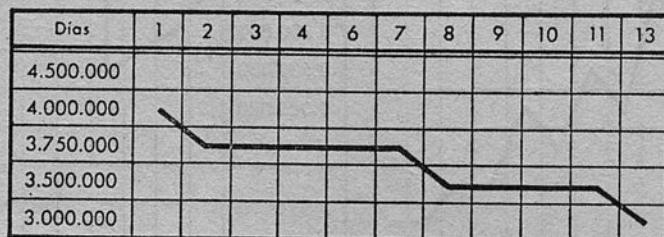
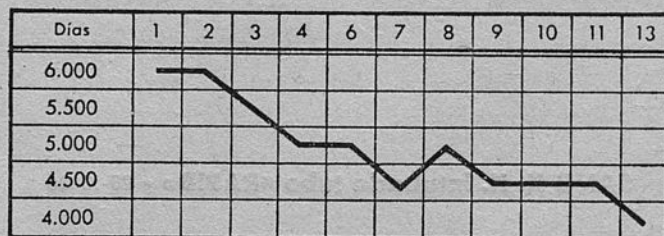
**SANG X. X. intubada tubo «RAPID» - 28-XI-36**



**JAIME BAIXERAS - 18-II-37**

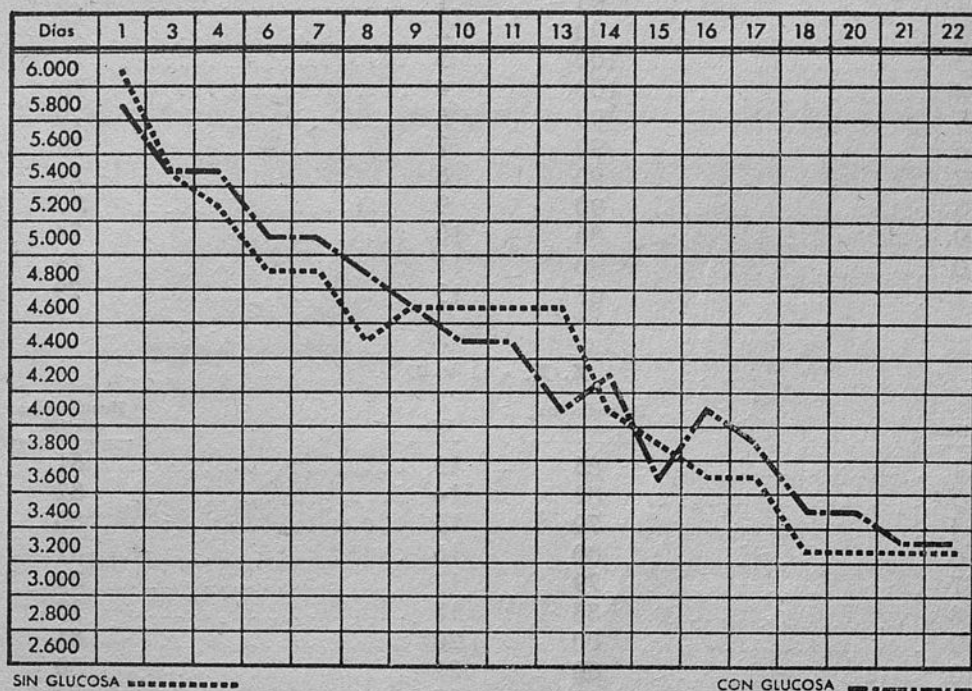


**OFELIA PÉREZ - 17-III-37**

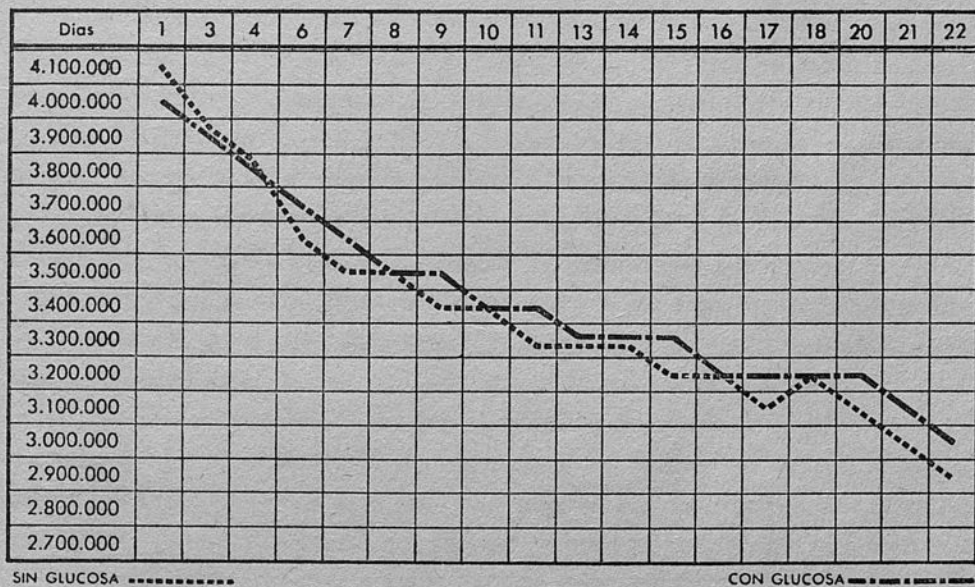


ESTUDIO DEL METABOLISMO IN VITRO DE LA SANGRE CITRATADA-CONSERVADA

X. X. - 12-V-37



X. X. - 12-V-37



**X. X. Tubo «RAPID» - 28-XI-36**

<u>Días</u>	<u>Hemoglobina por 100</u>
1	95
2	90
3	100
4	100
5	90
6	90
7	90
8	90
9	86
10	90
11	87

**OFELIA PÉREZ - 17-III-37**

<u>Días</u>	<u>Hemoglobina por 100</u>
1	75
2	78
3	75
4	78
6	79
7	78
8	75
9	80
10	74
11	73
13	79

**X. X. - 12-V-37**

<u>Días</u>	<u>Hemoglobina por 100</u>	<u>Días</u>	<u>Hemoglobina por 100</u>
1	85	13	81
3	82	14	82
4	79	15	80
6	80	16	81
7	79	17	83
8	83	18	79
9	80	20	81
10	80	21	80
11	82	22	82