

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

## La resistencia globular del hematíe

**F. DURÁN JORDÁ**

Jefe del Servicio

por

**JUAN SARDÁ ROCA**

Farmacéutico-asistente

La investigación del poder defensivo del hematíe a la lisis frente a soluciones escalonadas de cloruro sódico, era un complemento obligado al estudio de la alteración de los componentes histológicos de la sangre, principalmente la de los elementos rojos.

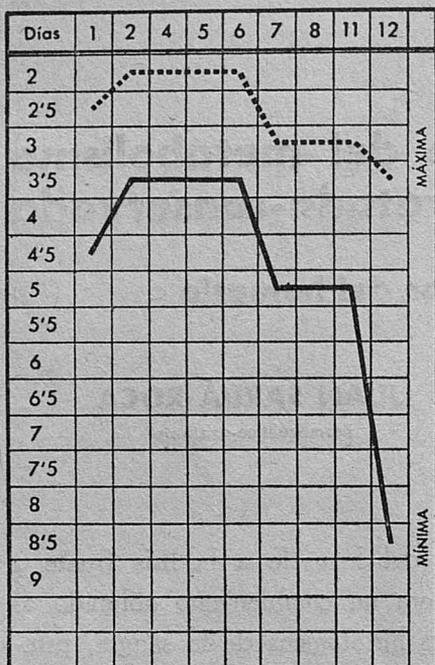
La técnica empleada es sobradamente conocida: consiste simplemente en mezclar una gota de sangre a diecinueve gotas de una solución decreciente de cloruro sódico, desde el valor equivalente al suero fisiológico hasta el agua destilada.

Los datos obtenidos se consignan desde que empieza la hemólisis evidenciada por centrifugación de los tubos, hasta que ésta es total, es decir no quedan eritrocitos sin destruir. (*Véanse gráficas*).

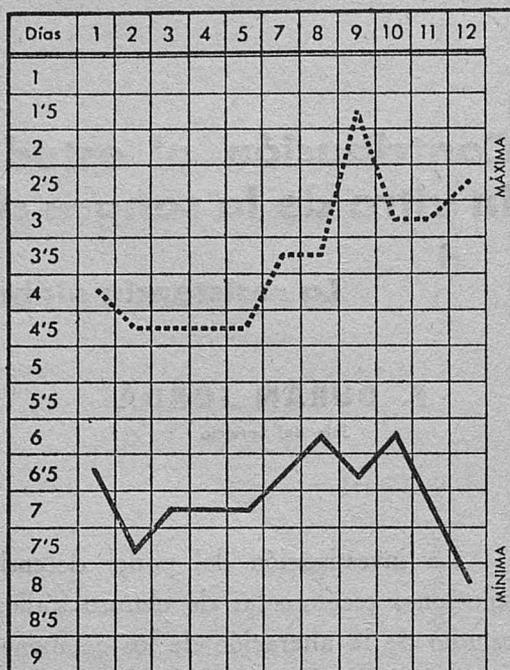
La pérdida de la resistencia del hematíe es más intensa en su valor mínimo que en su valor máximo, tal como se pone de manifiesto en nuestras gráficas. Hasta los ocho o nueve días, la resistencia a la lisis está bastante conservada, no así al pasar este espacio de tiempo que parece que el eritrocito se vuelve muy lábil resistiendo muy poco a los factores que determinan su destrucción, pues nos basta una simple solución de suero fisiológico para que se efectúe ésta.

Esta intensa fragilidad nos hará modificar en fecha no muy lejana el espacio de tiempo concedido de vivencia a la sangre conservada, pues el lector puede suponer con qué facilidad pueden ser destruidos unos hematíes tan lábiles cuando el medio interno no reúne las condiciones mínimas necesarias a la poca tolerancia intrínseca de estas células, caso que se puede

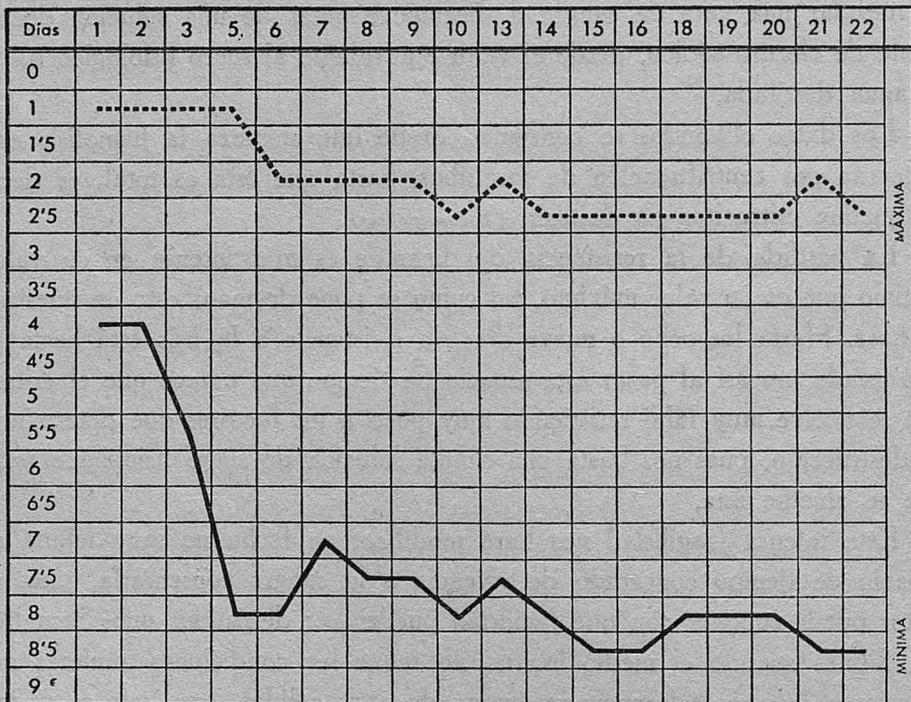
**ADOLFO CAMPOS - 19-XII-36**



**FRANCISCO MALET - 19-I-37**

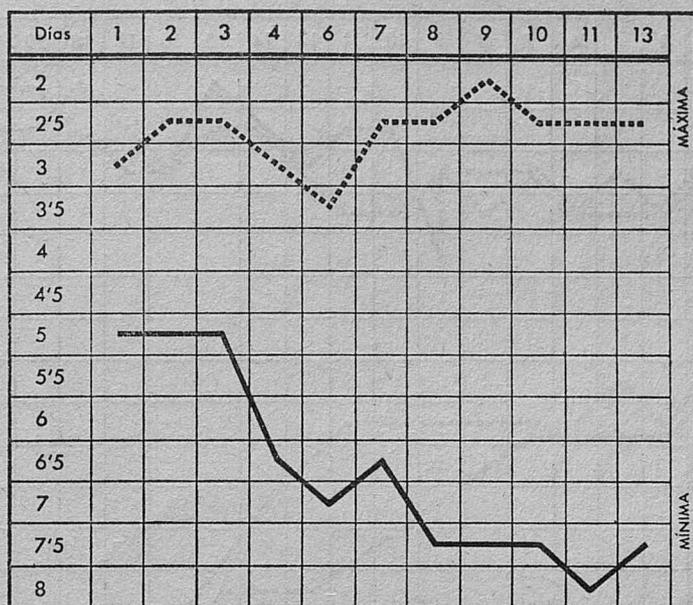


**JAIME BAIXERAS - 18-II-37**

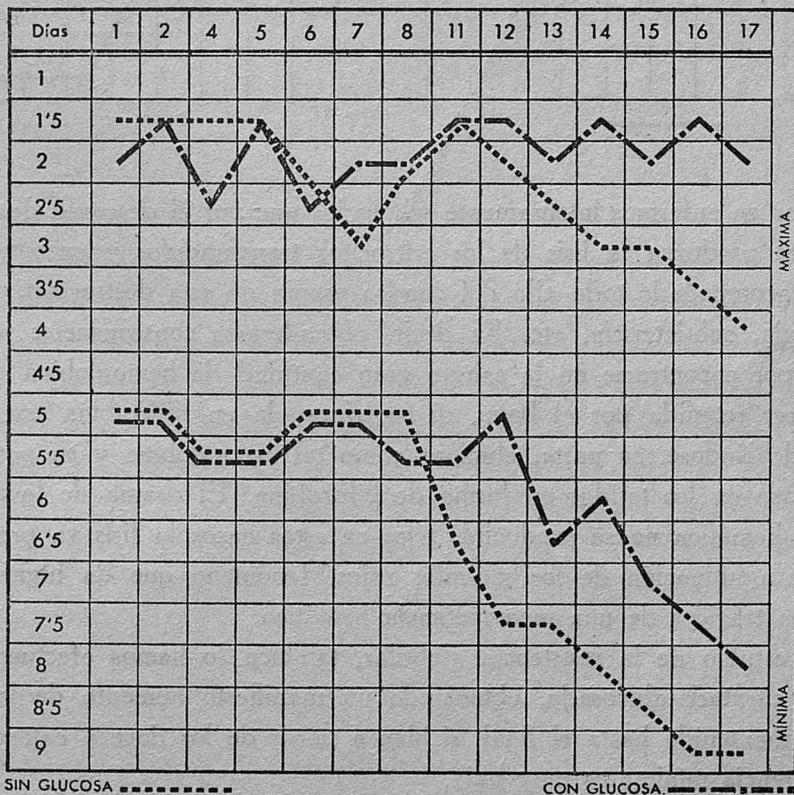


ESTUDIO DEL METABOLISMO IN VITRO DE LA SANGRE CITRATADA-CONSERVADA

**OFELIA PÉREZ - 17-III-37**



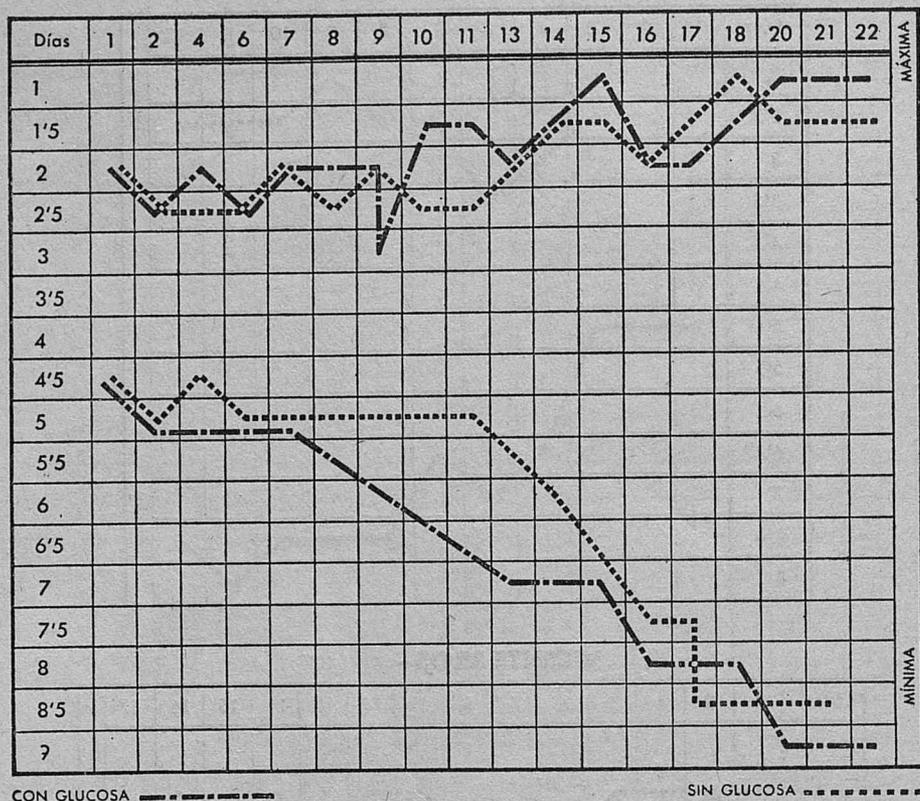
**VICENTE BROS - 4-VI-37**



SIN GLUCOSA - - - - -

CON GLUCOSA - - - - -

X. X. - 12-V-37



presentar en enfermos intensamente schocados que por el descenso de su pH hemático produzca la lisis de los eritrocitos transfundidos y excesivamente viejos, acompañado todo ello del cuadro propio de esta destrucción: hemoglobinuria, sub-ictericia, etc. Es decir, obtendremos consecuencias pigmentarias, por encontrarse en la sangre gran cantidad de hemoglobina que no podrá ser retenida por el bazo, ni transformada en bilirrubina por el hígado, debiéndose, en parte, eliminar como tal hemoglobina y en parte, almacenarse en los tejidos en forma de bilirrubina. El drama de incompatibilidad hemática no se producirá, pues en estos casos la lisis va precedida de una aglutinación de los glóbulos rojos, fenómeno que da lugar a los síntomas trágicos de una incompetencia hemática.

El estudio de la resistencia globular, también lo hemos efectuado con sangre citratada-glucosada, obteniendo un manifiesto aumento de la resistencia, mantenido hasta el final, si bien a partir de los doce a catorce días la resistencia mínima es muy baja.

En este estudio, como en otros realizados en nuestro Servicio, nos ponen de manifiesto la utilidad de añadir glucosa a la sangre citratada, pues siempre hemos obtenido un aumento de la vivencia de los diferentes componentes hemáticos, ya histológicos, ya plasmáticos, y nunca una disminución.

Cuidadosos estudios emprendidos nos dirán la cantidad óptima de glucosa que se ha de añadir a la sangre para aumentar al máximo la resistencia globular de los hematíes.