

ROL DE LAS CARGAS EN LA AGREGACION PLAQUETARIA
DE NATIVOS EN LA ALTURA

Armando Rodriguez Z.

Departamento de Hematología

Estudiar la agregación plaquetaria tanto a nivel de la hemostasia y sobre todo comprender el rol de las cargas negativas en este fenómeno fisiológico, reviste gran importancia en el tratamiento de las trombopatías.

En un medio fisiológico, por los grupos ionizables de la membrana plaquetaria se manifiestan cargas que permiten un equilibrio físico químico (atracción-repulsión). Empero cuando existe una saturación de cargas negativas o positivas, quedan perturbadas las fuerzas de Van der Waals. (3). Por lo tanto, en estas condiciones en presencia de inductores (ADP, Adrenalina, Colágeno) se manifiesta una hipogregación con desagregación plaquetaria.

En personas que presentan desequilibrio de cargas, se observan epistaxis, hematomas y petequias (fragilidad capilar) Rodríguez y Erqueta 1987 (1), Caén y colaboradores atribuyen la deficiencia de cargas al descenso de ácido siálico, a la modificación de los sitios de receptores de ADP y a los cambios de los mecanismos enzimáticos en las plaquetas, (2,4).

MATERIALES Y METODOS

Se estudiaron:

30 varones y 30 mujeres con diagnóstico de trombopatía diversa. Los controles corresponden a 15 varones y 15 mujeres.

La morfología plaquetaria se determinó en frotis sanguíneo.

La agregación plaquetaria se determinó por el método turbidimétrico (4), la prueba de RUMPEL-LEEDE se hizo por el método del angiosterómetro.

RESULTADOS

TABLA I

S U J E T O S	No. PLAQUETAS x 10 ⁹ /L	No. PLAQUETAS x 10 ⁹ /L
CONTROL	2,88	2,95
PACIENTES	2,95	2,65

La tabla I, muestra que el número de plaquetas no varia cuando se administran electrolitos.

TABLA II

SUJETOS	ANTES DEL TRATAMIENTO		DESPUES DEL TRATAMIENTO			
	DIA 0		DIA 15	DIA 30	DIA 45	DIA 60
CONTROL	100 %		100 %	98 %	100 %	100 %
PACIENTES	22 %		33 %	48 %	68 %	66 %

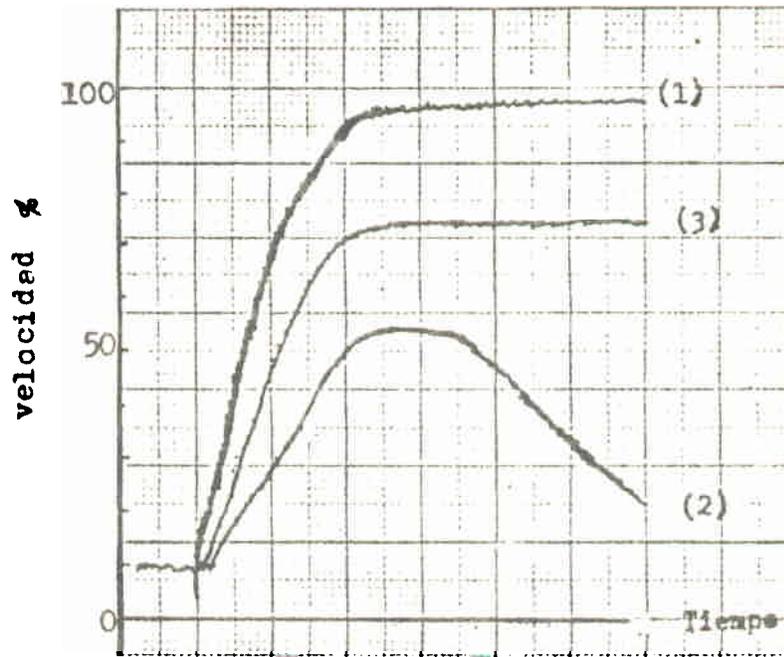
Antes del tratamiento y bajo la acción del ADP 2,5 μ M. Se advierte hipoagregabilidad. Con el aporte de electrolitos a los 15,30,45 y 60 días, se observa una mejoría y estabilidad de la agregación plaquetaria.

En la tabla III, se observa la acción muy favorable que tienen los electrolitos bajo el efecto de los inductores colágeno y adrenalina.

TABLA III

SUJETOS	COLAGENO		ADRENALINA	
	ANTES DEL TRATAMIENTO	DESPUES DEL TRATAMIENTO	ANTES DEL TRATAMIENTO	DESPUES DEL TRATAMIENTO
CONTROL	95 %	100 %	100 %	100 %
PACIENTES	18 %	70 %	25 %	80 %

FIGURA 1



La curva 1 corresponde a los sujetos controles con agregación normal.
La curva 2 es el resultado de los pacientes y muestra una hipoaagregación con desagregación.
En la curva 3 se advierte una notable mejoría de la agregación plaquetaria y una corrección de la misma cuando los pacientes han sido tratados con electrolitos.

DISCUSION

El hecho de que el número de plaquetas no presenta modificaciones, involucra que la anomalía no es de tipo cuantitativo, sino más bien de tipo cualitativo por cuanto las plaquetas al examen microscópico se presentan dispersas.
El tratamiento de pacientes con electrolitos produce una notable mejoría de la agregación plaquetaria, esta respuesta favorable se debería al efecto coadyuvante de los electrolitos sobre el ADP y a las fuerzas de Van der Waals.
Por otra parte, el presente trabajo demuestra que la mejor agregación de los inductores (ADP, Adrenalina y Colágeno) mejoraría por la acción de los electrolitos de acuerdo al siguiente modelo hipotético:

FIGURA II

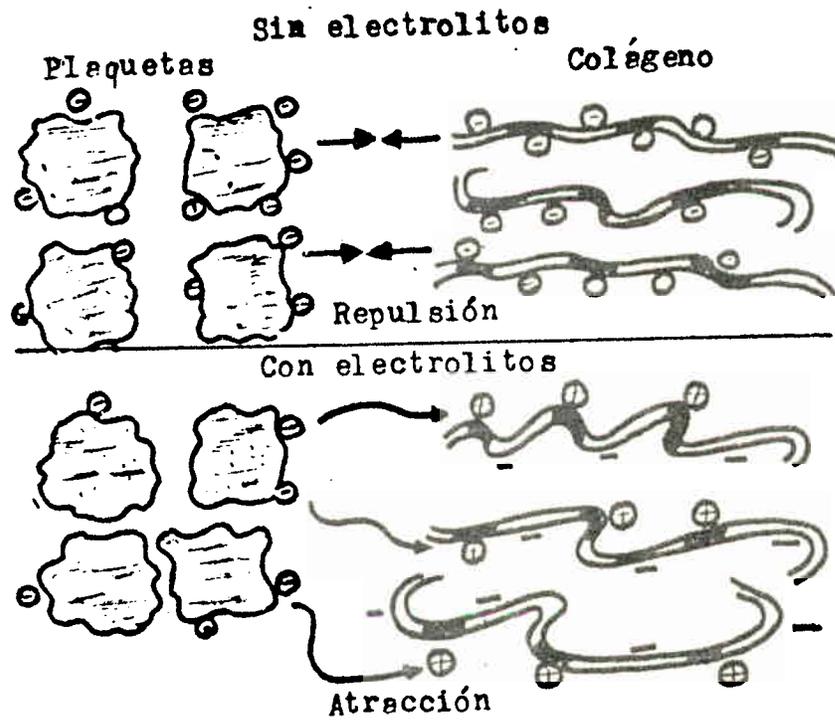


FIG 2 Parte superior, predominio de cargas negativas provoca repulsión.
Parte inferior, en presencia de electrolitos se produce atracción.

Asimismo los resultados de la administración de los electrolitos y la acción de éstos nos reportan que el mayor porcentaje de agregación plaquetaria se registra a los 45 días; por lo tanto en el tratamiento de pacientes con trombopatías deberá considerarse el tiempo señalado.

BIBLIOGRAFIA

1. Rodríguez A., Ergueta J., Comunicación personal, 1987.
2. Caen, J., *Hémostase méthodes d'exploration et diagnostique*, 1976.
3. Larcen, A. Stolez - *La charge électrique des éléments et figurés*. 1985.
4. Caen, J., - *Platelet aggregation*, 1987.