

Reação de Rubino e Hemo-sedimentação ⁽¹⁾

(Trabalho do Instituto de Higiene de São Paulo.)

Drs: Mario Pereira de Mesquita e Gastão Fleury Silveira.

A reação de Rubino é, por seu proprio autor, considerada um fenomeno de aglutino-sedimentação; esta opinião é adotada por diversos estudiosos, chegando mesmo JEANSELME no seu livro "La lèpre" a estudar num mesmo capitulo ("De la reaction de Rubino et de ses variantes dans la lèpre") indiferentemente a reação de Rubino e a Hemo-sedimentação. Procuramos no presente trabalho, verificar o grão de associação existente entre ambas.

Para tal fim, realizamos uma serie de provas, feitas todas elas nas mesmas condições, utilizando-nos de doentes internados no Sanatorio Padre Bento, graças á gentileza do seu diretor, o Dr. Lauro de Souza Lima, a quem nos manifestamos gratos.

As reações de Rubino foram praticadas de acordo com a sua tecaica, já descrita por nós em trabalho anterior. A Hemo-sedimentação foi estudada no aparelho de WESTERGREEN. Praticando-a, colhemos o sangue em seringa Record, tomando 2 c. c. que foram adicionados em tubos de hemolise a 0.5cc. de uma solução de citrato de sodio a 3,8%. Assim procediamos com o fito de transportar o material do Sanatorio ao laboratorio. O espaço decorrido entre a colêta do sangue e a feitura da reação, nunca ultrapassou de uma hora, não prejudicando, pois, os resultados. (ROSENAU). Para a leitura dos mesmos, ainda de acordo com WESTERGREEN, consideramos patologicos os valores acima de 9mm. para o homem e 12mm. para a mulher. O sangue foi colhido sempre pela manhã, após a primeira refeição (café) para que os fenomenos da digestão não falseassem os resultados, fato este, negado por BOUCHER, GEPPORT, GAUSSLE, LEENDERZ, etc. , em contraposição ás opiniões de JOSEPH VIEZ, POPPER e KRENDLER, sendo que estes dois ultimos autores, acreditam que as variações post-prandiais se prendam á função hepatica. O sangue retirado de doentes do sexo feminino foi colhido em momento afastado de qualquer estadio que, porventura, viesse alterar os resultados. Afim de evitar a influencia da temperatura, como bem mostrou A. VELICOGNA, as provas foram realizadas nas mesmas horas do dia e na mesma estação do ano.

(1) Trabalho apresentado em sessão de 24-7-934, a Sociedade de Medicina e Cirurgia de S. Paulo.

| Nomes | R. Rubino | Velocidade Sedimenta mm. p. hora | Modalidade clinica | Tratamento |
|--------------|-----------|-------------------------------------|--------------------|--|
| 1. W. G. | negativa | 7 | mixta | esteros chalmogra (intra muscular e infiltração) |
| 2. M. R. | ++++ | 80 | » | » » » » » » |
| 3. E. B. | negativa | 5 | » | » » » » » » |
| 4. J. T. | ++++ | 47 | » | » » » » » » |
| 5. M. C. F. | negativa | 30 | nervosa | » » » » » » |
| 6. J. B. | » | 5 | mixta | » » » » » » |
| 7. E. P. | » | 27 | nervosa | » » » » » » |
| 8. J. C. | » | 123 | mixta | » » » » » » |
| 9. F. G. | ++++ | 23 | Tuberculosa | » » » » » » |
| 10. J. M. | negativa | 8 | M. anestésica | » » » » » » |
| 11. A. F. S. | » | 13 | » | » » » » » » |
| 12. L. L. | » | 33 | mixta | » » » » » » |
| 13. J. G. | +++ | 4 | nervosa | » » » » » » |
| 14. J. A. | negativa | 20 | mixta | » » » » » » |
| 15. L. M. | ++++ | 21 | » | » » » » » » |
| 16. M. B. | ++++ | 28 | » | » » » » » » |
| 17. A. M. T. | negativa | 93 | cutanea | » » » » » » |
| 18. M. S. | ++++ | 10 | mixta | » » » » » » |
| 19. R. D. | negativa | 57 | » | » » » » » » |
| 20. A. S. G. | +++ | 35 | » | » » » » » » |
| 21. B. G. | ++++ | 75 | » | » » » » » » |
| 22. U. C. | ++++ | 60 | cutanea | » » » » » » |
| 23. P. S. C. | negativa | 5 | mixta | » » » » » » |
| 24. L. M. | +++ | 15 | cutanea | » » » » » » |
| 25. A. A. | ++++ | 25 | nervosa | » » » » » » |
| 26. P. C. | ++++ | 35 | mixta | » » » » » » |
| 27. F. R. | negativa | 99 | » | » » » » » » |
| 28. P. C. J. | ++ | 6 | M. anestésica | » » » » » » |
| 29. R. S. | ++++ | 36 | mixta | » » » » » » |
| 30. H. R. | negativa | 10 | M. anestésica | » » » » » » |
| 31. A. M. | ++ | 22 | mixta | » » » » » » |
| 32. V. N. | ++++ | 26 | » | » » » » » » |
| 33. A. S. | ++++ | 23 | » | » » » » » » |
| 34. S. V. | negativa | 6 | » | » » » » » » |
| 35. E. F. | » | 53 | » | » » » » » » |
| 36. J. M. | » | 6 | M. anestésica | » » » » » » |
| 37. E. B. | » | 9 | cutanea | » » » » » » |
| 38. J. M. | ++++ | 54 | mixta | » » » » » » |
| 39. A. P. | ++++ | 39 | » | » » » » » » |
| 40. L. B. | ++++ | 64 | » | » » » » » » |
| 41. P. V. | ++++ | 18 | M. anestésica | » » » » » » |
| 42. G. C. | ++ | 10 | nervosa | » » » » » » |
| 43. M. F. | negativa | 3 | mixta | » » » » » » |
| 44. L. P. | ++++ | 7 | M. anestésica | » » » » » » |
| 45. B. B. | +++ | 38 | mixta | » » » » » » |
| 46. I. M. | ++++ | 85 | » | » » » » » » |
| 47. O. T. | +++ | 2 | M. anestésica | » » » » » » |

Tomamos indiferentemente individuos portadores das varias modalidades da molestia, não nos preocupando com o fato da Hemo-sedimentação oscilar para mais ou para menos nas diversas formas da lepra, porquanto, como já frisamos anteriormente, procuramos apenas verificar o grão de associação entre as duas reações, em doença que acarreta o aumento da V. S. , e positiva reação de Rubino, não nos interessando no momento estudo da correlação entre maior positividade da reação de Rubino e aumento da velocidade de sedimentação.

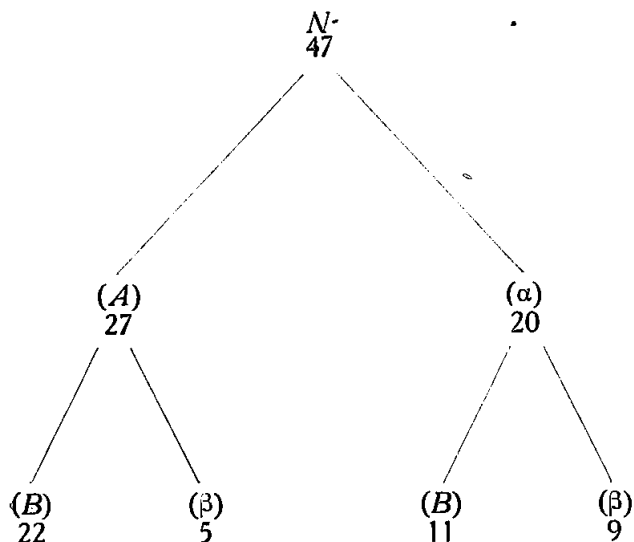
Foram afastados individuos em reação leprotica, bem como aquelles cuja terapeutica não fosse identica. Por esse motivo dos 67 casos estudados, apenas 47 se prestaram ao nosso trabalho.

ESTUDO ESTATISTICO

Para analyse dos nossos resultados recorreremos á classificação dicotomica, fazendo :

- N numero de reações praticadas ;
- (A) numero de Rubinos positivos ;
- (a) numero de Rubinos negativos ;
- (B) numero de V. S. aumentados ;
- (β) numero de V. S. não aumentados.

Segue abaixo um quadro cujos simbolos vão acompanhados dos respectivos valores.



Dois tipos de comparação poderão ser realizados, afim de verificarmos a existência de associação entre *A* e *B*, ou seja, entre numero de Rubinos positivos e numero de V. S. aumentados.

A simples analise dos fatos nos mostra, que, o tipo ideal a ser empregado é o seguinte:

$$\frac{(A/B) > (A/\beta)}{(B) < (\beta)} \quad \text{isto é, a relação entre a percentagem de}$$

Rubinos positivos nos casos de V. S. aumentados :

$$\frac{(A/B)}{(B)} = \frac{22 \times 100}{33} = 66,6\%$$

e a percentagem de Rubinos positivos nos casos de V. S. não aumentados :

$$\frac{(A/\beta)}{(\beta)} = \frac{5 \times 100}{14} = 35,7 \%$$

Portanto $\frac{(A/B)}{(B)} > \frac{(A/\beta)}{(\beta)}$ sendo a diferença igual a 30, 9, o que indica existencia de associação positiva *entre A e B*.

Como vemos, nesse tipo de comparação, a percentagem de Rubinos positivos, que possuem a velocidade de sedimentação aumentada, é de 66,6 enquanto que 35,7 % não a possuem aumentada.

A diferença encontrada, como já vimos acima, mostra haver, associação positiva no aparecimento das duas reações.

Para verificarmos que esta conclusão não dependia de simples flutuação de amostra, praticamos o calculo do erro padrão da diferença,

de acordo com a formula: $\epsilon_{12} = \sqrt{P_0 q_0 \left[\frac{1}{n} + \frac{1}{n^2} \right]}$

A aplicação desta formula exige o conhecimento previo dos valores de P_0 e q_0 . Passemos a calcula-los :

$$p_0 = \frac{66,6 \times 33 + 35,7 \times 14}{33 + 14} = 57,5\%$$

$$q_0 = 100 - p_0 = 42,5\%$$

$$\text{Portanto } \epsilon_{12} = \sqrt{57,5 \times 42,5 \left[\frac{1}{33} + \frac{1}{14} \right]} = 15,7$$

Para que o calculo de associação 'seja absolutamente significativo, não dependendo de flutuação de amostra, importa que a diferença encontrada atinja tres vezes o erro padrão. Verifiquemos agora quantas vezes tal diferença (30,9) é maior que o erro padrão (15,7):

$\frac{30,9}{15,7}=1,99$. Transferindo este ultimo resultado a tabelas especiais, 15,8

podemos concluir que : em 95 % dos casos a associação acima encontrada não depende das amostras colhidas.

Procedendo-se de forma analoga á anterior e empregando o outro tipo de comparação admissivel para o caso, isto é, entre a percentagem de V. S. aumentada nos Rubinos positivos e negativos, concluímos ainda haver 92 % de probabilidades da existencia de associação positiva entre A e B, ou seja no aparecimento das duas reações.

CONSIDERAÇÕES

Do estudo estatístico realizado, interfere-se que nem todos os doentes apresentando reação de sedimentação aumentada eram Rubino positivos, 33 % deles são pelo contrario Rubino negativos. Isto vem demonstrar que o aumento da sedimentação na lepra, não condiciona obrigatoriamente positividade da reação de Rubino. Os dois fenomenos são portanto autonomos até certo ponto. Este fato ainda é confirmado em rasão de encontrarmos entre os casos de Rubino positivos, 18,5% de sangues com velocidade de sedimentação não aumentada.

É entretanto interessante notar a existencia de associação positiva no aparecimento das duas reações. podendo, ao que nos parece, ser a positividade da reação de Rubino influenciada até certo ponto pelo aumento da velocidade de sedimentação.

CONCLUSÕES

Do que acabamos de expor, concluímos :

1.º — Existe, com grande probabilidade, associação positiva entre o aparecimento da reação de Rubino e o aumento da velocidade de sedimentação.

2.º — O aumento da velocidade de sedimentação, não condiciona, obrigatoriamente, positividade da reação de Rubino.

Bibliografia

- RUBINO, M. C. *Anais do Instituto Pasteur*, T. XLVII — 1931.
- ROSENAU, G. *Enfemedades de la sangre*. Edição Espanhola. Editorial Labor.
- MAURANO, FLAVIO. *Sedimentação na lepra*. Revista de Leprologia vol. I N. 2. Janeiro 1934.
- MAURANO, FLAVIO. *Reacção de V.S. em medicine*. Revista de Leprologia. Ano I. N. I. Setembro de 1935.
- LIMA, LAURO S. *Tratamento anti-Leprotico no Sanatoria Padre Bento* Anais Paulista do Medicina e Cirurgia. Vol. XXVI N. I. Julho 1933. JEANSELME, E. *LA LEPRE*. Paris 1984.
- FLEURY, SILVEIRA, G. N MESQUITA, MARIO. P. *Contribuição ao estudo da reacção de Rubino*. Rev. Associação Paulista de Medicina. Vol. III N. 1. Julho de 1933.
- VELIGOGNA; A. *Bolletini Dellstituto Sieroterapico Milanese*. Vol. IX Fasc. II Anno VIII. Fevereiro de 1930.

■■■■■■■■■■