tam-se agora para que dêles resulte um ser mais denso (mais jovem).

As nossas secreções são menos densas que o sôro (densidade do sôro: 1028 a 1029; densidade das secreções: entre 1005 e 1018).

Regresso ao postulado

A mulher expulsa dois líquidos que o homem não expulsa: leite e mênstruos; portanto, a sua perda em substância menos densa é maior que no homem, e a mulher deve, por isso, ser mais densa do que êle. Donde um terceiro têrmo para o postulado:

«*O adulto tem uma densidade mais fraca que a criança, e pelo contrário uma tensão superficial mais forte; a mulher tem uma densidade maior que a do homem.*»

De facto:

a) a densidade do sangue nos recém-nascidos é de 1070 e 1080 (Brindeau) e no adulto é de 1058 a 1061 (Gley);

b) a densidade do sangue é uma das causas que condicionam o ritmo cardíaco; ora, na criança, o pulso é superior a 100; no adulto 70, e na mulher mais rápido que no homem;

c) um rato velho tem a densidade 1010 e um rato recém-nascido 1330; na cobaia, a tensão superficial do sangue é maior na mãi que no feto (Grimard-Pichard).

A infecção e a defesa

Do princípio das densidades resulta que um germe vivo mais denso que o organismo não pode ser patógeno, pois que, introduzido nêle seria dissolvido, e tanto mais depressa quanto a sua natureza fôsse mais próxima da do organismo.

Portanto, um germe patogénico deve ser menos denso que o organismo que invade, ou de densidade equivalente.

Os meios físicos de defesa do organismo, pelo princípio das densidades, são a *expulsão* e a *lise*. Se o germe é menos denso pode ser expulso; se tem a mesma densidade, pode ser lisado.

O terceiro termo do postulado diz-nos já que a defesa na criança deve ser a expulsão (a criança é mais densa) e no adulto a lise.

De facto, na infância, há sobretudo febres eruptivas; eczema, sífilis exuberante, enterites, asma infantil, etc.; no adulto, predomina a lise (afecções locais): pneumonia e broncopneumonia, tuberculose ulcerocaseosa (na criança é miliar), gota.

Notemos ainda que o nosso organismo expulsa falhas de madeira e tolera (enquista) balas, por exemplo.

Concepção física da sífilis

Sabemos da física coloidal, que as micelas são agregados moleculares cuja camada periférica funciona à maneira de membrana, que se deixa atravessar pelos electrólitos. Suponhamos uma micela em suspensão num sol; tomará aproximadamente a forma esférica; a sua superfície será $S = 4\pi R^2$ e o seu pêso $P = \frac{4\pi R^3 d'}{3}$. Deixando-se penetrar pelo sol, o raio da esfera aumenta, e conseqüentemente a sua superfície e o seu pêso, mas êste mais depressa que aquêle. Haverá uma tendência à precipitação.

Os soros sifilíticos submetidos à reacção de Meinicke M. O. R. precipitam; esta precipitação pode interpretar-se por um aumento de volume das micelas sifilíticas, mais rápido que o das micelas normais; isto indica que a superfície das micelas sifilíticas é mais pequena do que a dasnormais. Uma diminuïção de raio das micelas significa que o seu poder suspensivo aumenta, e como o sôro sifilítico no corpo humano, está em equilíbrio, é porque o seu poder de sustentação diminúe; isto é: a sua densidade diminuiu. Portanto, o sôro sifilítico tem uma densidade inferior à do sôro normal, o que se traduz por uma retracção das suas micelas em suspensão.

Imagina o autor que esta retracção bem como a diminuïção de densidade do sôro são devidas a uma lise dos treponemas, e se estes são lisados é porque são menos densos que o sôro normal; pelo princípio das densidades, o treponema será expulso pelo sôro e devemos portanto encontrá-lo à periferia do corpo do doente, pelo menos em certos períodos de crise. E', de facto o que se verifica.

Além disso, os negros fazem uma sífilis mais exuberante, mais expulsiva que os brancos, e se as deduções trazidas até aqui estão certas, os negros devem ter um sôro mais denso que os europeus. O autor encontrou, para os europeus, uma densidade média de 1029,4; para os negros 1032,9.