

Davaine reconheceu que, inoculado em diferentes vegetaes, o microbio da putrefacção apresenta variações morphologicas. Tomava a forma de *micrococcus* na *Spatelia grandiflora*, a de *bacteria* na *Sp. Europaea*, a de *bacillo* longo na *Aloe variegata*.

Outros exemplos poderíamos ainda referir. Em muitos casos pois nós vemos sob a influencia do meio (a) um dado micro-organismos passar por vicissitudes morphologicas, que o apresentam com os caracteres que nas classificações são considerados como especificos.

DIGENESE.—Alem dos phenomenos polymorphicos convem estudar os que revelam a influencia do meio no modo de reproducção dos microbios, determinando os factos de *digeneze* ou geração alternante. Assim, n'uma cultura recente e no sangue de um animal vivo o *bacillus anthracis* reproduz-se por *scissiparidade*; envelhecendo, porém, a cultura, ou succumbindo o animal, em cujo sangue vegetou, tendo, em summa, o bacillo exaurido os elementos assimilaveis do meio nutritivo, formam-se *espóros* no seu interior; estes resistirão a todas as vicissitudes, que teriam feito perecer o bacillo, e, quando tiverem encontrado um terreno propicio, darão origem a bacillos, os quaes se multiplicarão por *scissiparidade* até que, esgotado o terreno, novamente originarão espóros. Esta alternação na geração está sob a dependencia das condições do meio, por forma que, mantendo-se a acção d'um meio desfavoravel á esporulação, observa-se apenas a reproducção por *scissiparidade*, e reciprocamente.

Quando se mantem o *bacillus anthracis* quer a uma temperatura inferior a $+16^{\circ}$, quer a uma temperatura superior a $+43^{\circ}$, ou ainda n'um liquido contendo $\frac{1}{200}$ de dichromato de potassa,—n'estas tres condições o poder de produzir espóros cessa no fim de oito dias.—Ora, segundo o calculo aproximado, que se tem feito, oito dias para os microbios equivalem para o homem a 13:000 annos e a mais de 600 gerações.

MODOS DE EXISTIR.—Quando um microbio, que vivia ao ar livre [como *aerobio*, segundo Pasteur], se acha inoculado n'um animal, adquire as propriedades de *fermento anaerobio*, apoderando-se do oxigeneo do sangue e dos tecidos.

O *bacillus anthracis* vive no interior de um animal carbunculoso como fermento, como *anaerobio*. Greenfeld lembrou-se de o separar d'este meio e de o cultivar á superficie de um liquido [o humor aquoso], ao ar livre. O bacillo foi assim forçado a abandonar o seu papel zymotico; no fim de grande numero de gerações, o fermento de ha pouco havia perdido completamente a propriedade de viver sem ar, achava-se incapaz de viver como precedentemente no sangue de um animal, tornando-se a inoculação tão inoffensiva como teria sido a d'um bacillo innocente, de forma semelhante, o *bacillus subtilis* das infusões do feno.

VIRULENCIA.—A influencia do meio reflecte-se, e muito poderosamente, na *virulencia*, isto é, no complexo de propriedades morbi-

(a) E' sobremodo complexa esta influencia : não só actua pelos elementos que fornece para a nutrição do microbio (agua, azote, carbone, oxigeneo, saes), mas pela temperatura, pelo ar, pelos movimentos, luz, electricidade, reacção neutra ou alcalina (mais ou menos favoraveis), reacção acida (nociva), etc., etc.