

reproduz-se o tipo $2A + Y$ (macho); se o masculino $A + O$ se junta com o feminino $A + X$, reproduz-se o tipo $2A + X$ (feminino); mas se a conjugação tivesse lugar entre o gameto masculino $A + O$ e o feminino $A + O$, ou entre o masculino $A + X$

e o feminino $A + X$, a fórmula característica da espécie nunca se reproduziria. Na verdade, estas conjugações não têm lugar. Admitimos que a natureza dispõe tudo de tal modo, que tais congregações são impossíveis.



Porém, certos fenómenos observados na hereditariedade do sexo, levam a crer que as coisas não se passam assim tão simplesmente.

De facto, o cromossoma não parece ser o único elemento responsável pela hereditariedade, não só do sexo, mas também dos outros caracteres. As experiências de Goldschmidt, as de Witschi e outros, revelam nitidamente que no citoplasma da célula alguma coisa há que também intervém na transmissão hereditária dos caracteres. Se em certas espécies o «contrôle» do sexo parece estar sob a dependência do heterocromossoma, como na *Drosophila*, outras há em que o mecanismo cromossomial não tem, com certeza, a influência que a Genética nuclear lhe atribui.

Tal é a opinião de Joyet-Lavergne, que não hesita em submeter o determinismo do sexo a acções exclusivamente citoplásmicas, atribuindo ao núcleo um papel secundário e apagado, propondo, para resolver o problema, uma *Teoria Físico-Química da Sexualidade*.

Segundo este autor, a hereditariedade do sexo é condicionada pelo citoplasma. Não retira ao núcleo, e ao cromossoma, uma determinada influência no processo; mas a sua influência é secundária, e condicionada, por sua vez, pelo citoplasma.

Joyet observou que nos esporozoários, na gregarina e na coccídea, o citoplasma dos machos não é quimicamente igual ao das fêmeas:

1.º — o hialoplasma do macho tem mais afinidades corantes que o da fêmea, mostrando-se menos reductor;

2.º — o condrioma masculino é mais abundante e formado de elementos mais espessos que o feminino;

3.º — o aparelho de Golgi também é mais abundante no macho;

4.º — os grãos de paraglicogénio são de maiores dimensões na fêmea que no macho;

5.º — as reservas albuminóides, no macho, são mais basófilas, e no curso da sua evolução conservam muito tempo as suas afinidades corantes; na fêmea, pelo contrário, estas afinidades desaparecem depressa e a basofilia é menor;

6.º — finalmente, as reservas lipóides são mais abundantes na fêmea e transformam-se em gordura, o que não sucede no macho (Fig. 2).

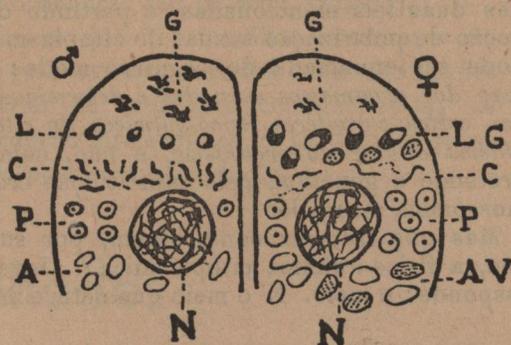


FIG. 2

Sexualização físico-química do citoplasma. (à esquerda, masculino; à direita, feminino). Legenda: G — aparelho de Golgi; L — lipóides; LG — lipóides e gorduras; C — condrioma; P — paraglicogénio; A — albuminas; AV — albuminas e vitelinas; N — núcleo da célula (imitado de Joyet).

Generalizando (o que é perigoso), Joyet conclui que «as células dum organismo parecem estar colocadas num meio interior diferente segundo o sexo considerado, isto é, que o metabolismo celular está em correlação com a sexualidade.»

Conclui mais que «a qualidade físico-química que distingue o citoplasma masculino do citoplasma feminino dum esporozoário é