

seriam animais as células com *membrana plásmica*, as *células nuas*. Um tal critério não tem razão de ser. Há células vegetais nuas (as células reprodutoras); há células

animais envolvidas numa cutícula, dum invólucro mais ou menos espesso, nítido, verdadeira membrana celular, se bem que não de natureza celulósica.

O núcleo

O núcleo, aquela espécie de «balão ovoide de parede elástica» a que se refere Carrel (*loc. cit.*) é considerado o órgão mais importante de todo o organismo celular.

É preciso que nos entendamos sobre a expressão «mais importante», e não julgemos que é inútil chamar a atenção do estudioso para uma simples questão de linguagem. O emprêgo de certos termos e maneiras de dizer tem concorrido muito, não só para a concepção de inúmeras idéas falsas, como também para a sua fixação e persistência, envolvendo-as numa carapaça protectora que as faz resistir a todas as vicissitudes. O finalismo é talvez o exemplo mais notável d'este fenómeno de resistência concedido às idéas falsas pela linguagem. Pode dizer-se que o finalismo ainda persiste na mente de alguns filósofos e homens de ciência mercê, em grande parte, da linguagem finalista, que é muito cómoda, e se introduziu na ciência numa maneira tal que será difficil desalojá-la.

Quando dizemos, pois, que o núcleo é o órgão mais importante do organismo celular, é preciso que nos entendamos. Em biologia, um órgão é mais importante que outro quando a sua estrutura, a sua composição química, etc., lhe conferem um maior número de atributos, mais directamente ligados com a manutenção do individuo e da espécie. Mas isto não quer dizer que esse órgão, pela sua importância, pode prescindir dos outros. Na célula, o núcleo não pode viver sem o citoplasma, nem este sem o núcleo; mas o núcleo desempenha um número de funções mais vastas e talvez mais complexas, que o citoplasma. E' neste sentido que o núcleo é o órgão mais importante da célula. Veremos que funções são essas.

Quando examinamos a célula viva, o núcleo apparece-nos como um corpúsculo homogéneo limitado por uma membrana, e contendo um ou mais grânulos arredondados — os nucléolos. Mas na célula morta, fixada e corada, o núcleo apresenta uma

estructura bastante complexa, principalmente se a célula é surpreendida no momento em que se opera a sua divisão, a sua multiplicação. Deixaremos esta complexidade da multiplicação celular para outra altura, e vamos ver agora somente o núcleo em repouso.

Se quizermos facilitar as coisas, podemos assimilar o núcleo a uma célula esquemática. De facto, encontramos uma *membrana*, um protoplasma fundamental, aqui denominado *carioplasma*, e um ou mais corpúsculos inclusos na massa do núcleo: os *nucléolos*.

A membrana nuclear. — Nem todos os citologistas estão de acôrdo sobre a existência real duma membrana diferenciada envolvendo o núcleo, e separando-o do citoplasma. Alguns consideram-na apenas como uma membrana de precipitação recíproca, devida às cargas eléctricas opostas dos colóides nucleares e citoplásmicos; outros admitem que ela existe realmente como membrana diferenciada, e são vários e numerosos os factos que obrigam a aceitar esta interpretação.

O carioplasma e o nucléolo. — Na célula fixada e corada, o protoplasma fundamental do núcleo (*carioplasma*), mostra-nos uma rede de filamentos mais ou menos lisos, mais ou menos granulosos, formando malhas mais ou menos apertadas, banhando num líquido muito fluído, incolor, transparente, e encerrando granulações. A rede de filamentos é o que se denomina *rede nuclear* ou *rede de linina* (1); o líquido em que banha é a *cariolinfa* ou *succo nuclear*; os grânulos tem designações várias: o maior (às vezes há dois ou mais grandes corpúsculos) é o *nucléolo* visível mesmo na célula viva; outros, mais pequenos, encerrados nas malhas da rede de linina, são os *nucléolos*

(1) Visível em certas células vivas (protozoários).