

# Cronica Medicală

Citeva cuvinte asupra creșterii, dezvoltării și involuțiunii organismului la animalele superioare și în special la om.

Printre multiplele și importante fenomene ce se prezintă observațiunii biologiștilor, puține au darul de a deștepta un interes așa de viu ca acelea ale edificării, dezvoltării, modelării și involuțiunii organismului.

Puține spectacole sînt așa de grandioase ca acela al vieții care construiește mărindu-și astfel propriul său domeniu, iar studiul bătrîneții nu are un interes mai puțin însemnat.

Importanța acestui studiu e datorit faptului că bătrîneța, cu lungul ei lanț de mizerii, e soarta comună a ființilor viețuitoare, care au putut rezista până la această fază. Studiul acestei stări, ca și acela al boalelor, reprezintă o manifestare a dorinței de conservare a existenței și a sănătății alt de adînc înrădăcinată în om.

Voi încerca în acest articol să schițez, în linii generale și în limitele cunoștințelor actuale, mijloacele pe care natura le pune în acțiune în procesul creșterii și modelării organismelor, spunînd în urmă citeva cuvinte asupra mecanismului bătrîneții.

Amintesc mai întîi că oul fecundat se poate considera ca punctul de plecare al dezvoltării organismelor ce le avem aci în vedere. Inceputul lor se găsește în definitiv într'o celulă rezultată din contopirea altor două și expulzarea unor părți ce ar fi fost de prisos sau ar fi împiedecat chiar dezvoltarea normală.

În constituțiunea fizico-chimică a oului, prea puțin cunoscută de altfel, trebuie căutat substratul eredității. Cînd condițiunile sînt favorabile, oul ajunge prin dezvoltarea sa treptată la un organism mai mult sau mai puțin asemănător cu acela al părinților. În el rezidă un mecanism, în virtutea căruia anumite substanțe din mediul intern al mamei sînt atrase și elaborate, edificînd noul organism cu diferitele tipuri de celule, țesuturi, organe etc.

S'a zis—și faptul mi se pare sigur—că fiecare organism se naște cu un coeficient de vitalitate și de evoluție ulterioară. Ar fi însă inexact dacă s'ar induce de aci că, organismul odată născut, fiecare țesut sau organ evoluează în urmă numai pe contul lui propriu și independent de celelalte organe sau țesuturi din organism, în virtutea impulsului primit dela părinții săi și care se găsește în stare latentă în ou.

Studiile din ultimele decenii au arătat că fenomenele sînt mai complicate și în acelaș timp au început să ne dezvăluie mijloacele întrebunîtate de natură în dezvoltarea, în creșterea organismelor, dîndu-ne chiar într'o anumită măsură posibilitatea să ajutăm această dezvoltare cînd e împiedecată, și să modelăm întru citva pasta organismului cînd aceasta evoluează într'un mod anormal.

Creșterea la om, ca și la animalele superioare, se face prin intermediul unei porțiuni cartilagineoase situată între corpul și extremitatea oaselor lungi și care, printr'o înmulțire a celulelor sale și printr'un proces în amănuntele căruia nu e locul să intrăm, produce la ambele sale capete o nouă zonă osoasă, pe câtă vreme partea mijlocie continuă a persista în stare cartilagineasă. Celulele sale se multiplică din nou, formînd în urmă o altă zonă osoasă, și așa mai departe. Cînd și această porțiune mijlocie se osifică, creșterea se oprește, ceia ce se întîmplă în starea normală la o anumită vîrstă.

Dar această evoluțiune nu se face numai pe sama cartilagiului, precum s'ar putea crede, ci ea e strict condiționată de integritatea unor alte organe, precum vom vedea.

În regiunea anterioară a gîtului, sub cartilagele laringelui, se află o glandă numită tiroidă, a cărei greutate la omul adult e cam de 25—30 grame.

Dacă această glandă se atrofiază sau se extirpă—precum se făcea altă dată pentru gușă, care nu e decît o dezvoltare exagerată și patologică a acestui organ—la un copil spre exemplu în vîrstă de 2 sau 3 ani, creșterea încetează și talia rămîne indefinit ceia ce era în momentul operațiunii sau atrofiei organului.

Osificarea la cele 2 capete ale cartilagiului nu mai are loc. Cartilagiul persistă, dar vitalitatea lui e scăzută în mod foarte însemnat, înmulțirea celulelor sale și tot mecanismul formațiunii osoase se oprește.

Iată deci creșterea strîns legată de activitatea unei glande.

Ceia ce e încă mai interesant e faptul că administrînd pe cale bucală la un asemenea copil și mai mult timp a unei anumite cantități din glanda respectivă a unor animale (ca miei, viței etc.), și nu numai proaspătă dar chiar uscată, pulverizată, creșterea își reia mersul normal în timpul cît acest tratament e continuat.

S'a putut chiar extrage, din această glandă, o substanță chimică destul de bine definită, o combinațiune albuminoidă a iodului—care are proprietăți asemănătoare cu acelea ale glandei normale și funcționînd în locul ei sau administrată pe cale digestivă precum am văzut.

Putem conchide că acesta e principiul, sau, mai exact, unul din principii activi, ai acestui organ.

Și cu chipul acesta am ajuns să cunoaștem o substanță chimică definită, al cărui rol în creștere și în dezvoltarea generală a organismului e considerabil. Aci nu mai e vorba de o misterioasă materie viuitoare, ci de o substanță chimică definită ce poate sta luni de zile în borcanul unei farmacii și care totuși, introdusă după atîta timp într'un organism, exercită asupra acestuia o acțiune vitalizantă din cele mai însemnate.

Celulele cartilagiului de care am vorbit es din amorțeală, capătă o nouă viață, puterea lor de asimilare crește, încep a se înmulți, mecanismul formațiunii osoase e pus în mișcare și creșterea reîncepe pentru

a continua în mod normal atita timp cît procurăm organismului această substanță.

Am zis mai sus că aceasta are un rol considerabil, nu numai în creștere, ci și în dezvoltarea generală a organismului. Astfel cînd glanda lipsește, evoluția întreagă a acestuia se oprește. Din punctul de vedere intelectual acești copii rămîn niște idioși sau au o stare intelectuală înăpoiată, cînd funcțiunea glandei, deși mult redusă, nu e cu totul pierdută.

Pubertatea nu apare la acești copii, care, oricare ar fi numărul anilor (20—30 etc.), rămîn totuși în această stare.

De altfel, într'o formă atenuată a insuficienței funcțiunii tiroidiene, avem ceia ce s'a numit *infantilismul*, în care, fără ca să existe turburări profunde ale inteligenței, nici o stare bolnavă evidentă a viscerelor, indivizii, în vîrstă spre exemplu de 20—30, ani păstrează aspectul fizic și starea mentală a unui copil spre exemplu de 10—12 ani.

Dar glanda tiroidă nu e singura care să influențeze creșterea și evoluția generală a organismului. Alte organe intervin de asemenea în aceste procese interesante.

Influența glandelor sexuale spre exemplu e bine cunoscută.

Astfel castrația la om sau la animale, înainte de terminarea osificației, aduce cu sine o persistență prelungită a cartilagiului de conjugație, a cărui vitalitate e de astă dată exagerată sau cel puțin prelungită, așa încît creșterea se continuă peste durata normală a ei. De aceia castrații au talia superioară celei mijlocii. Membrele lor au o lungime exagerată etc. E o formă specială de *gigantism*.

Dar în acelaș timp, în aceste condițiuni pubertatea nu apare, caracterele sexuale ale sexului nu se diferențiază, mușchii rămîn moi la bărbat, corpul fără peri, barba, mustețile lipsesc, vocea nu se îngroașă, iar la femeie nu găsim rotunjirea formelor, dezvoltarea mamelelor etc. Din acest punct de vedere castrații, care în privința creșterii sînt niște giganți, rămîn totuși niște copii sau mai exact niște infanți.

Anumite organe ce dispar la omul adult, cum e timusul, continuă a persista la castrați. E un caracter mai mult din acelea ce aparțin copilăriei.

Deci apariția caracterelor sexuale masculine sau feminine sînt produsul activității glandelor sexuale respective.

Și această activitate e în mare parte cel puțin tot de ordine chimică, secretorie.

Deși proba terapeutică n'a fost dată aci în mod complet pînă acum, s'a văzut totuși creșterea exagerată oprindu-se sub influența tratamentului cu preparate din testicule sau ovare și menstruația care încețază la femeile castrate reapărînd sub influența tratamentului cu ovare.

Avem din acest punct de vedere și fapte opuse, care pun în evidență în mod indiscutabil rolul glandelor sexuale în apariția pubertății. Astfel un autor italian, Sacchi, a publicat cazul unui copil ce a prezentat o hipertrofie patologică și de natură parazitară a unui testicul. Ori, la 9 ani copilul acesta avea talia de 1 metru și 43 centimetri (ce corespunde

vrstei de 13—14 ani), musculatura era puternică, vocea groasă, corpul acoperit de peri, o barbă și musteți îi apăruseră, în fine acest adult precoce manifesta înclinațiuni sexuale. Se ridică acestui bolnav testiculul atins de tumora parazită (coccidioză), și evoluțiunea aceasta prematură încetează, ba chiar o bună parte din fenomenele apărute regresează. Astfel perii corpului cad, starea psihică se modifică și bolnavul redevine iar un copil din acest punct de vedere.

În alte cazuri pubertatea precoce apare în urma unei afecțiuni intracraniene, și în aceste cazuri trebuie să ne gândim la intrarea în acțiune a unei alte glande—ipofiza—situată în interiorul craniului și aceasta cu atât mai mult cu cât s'au văzut unele cazuri de întârziere a pubertății sau de nedezvoltare complectă, cu alte cuvinte de infantilism, legate de o alterațiune a acestei glande, și că în alte cazuri în care aceiași glandă e bolnavă, putem întâlni o creștere exagerată în lungime—gigantismul—sau, când aceasta nu mai e posibilă, o îngroșare însemnată a extremităților, mai cu samă pe contul oaselor acestor regiuni—*acromegalia*.

Alte glande situate în abdomen deasupra rinichilor, și numite din această cauză capsule suprarenale, intervin de asemenea în dezvoltarea generală a organismului, și s'au observat cazuri de oprire în dezvoltare—infantilism—sau de dezvoltare precoce legate de unele alterațiuni ale acestor organe.

Bogăția mai mult sau mai puțin abondentă a țesutului grăos e de asemenea strâns condiționată de funcționarea regulată a acestor diferite glande, zise cu secrețiune internă, pentru că produsul elaborat de ele nu se varsă în afară sau într'o anumită cavitate ca acela al altor glande—cele salivare spre exemplu, zise cu secrețiune externă—ci se absoarbe în sânge influențând, precum am văzut, vitalitatea întregului organism.

Glandele cu secrețiune externă pot de altfel să aibă și o secrețiune internă și aceasta pare chiar regula.

Dacă însă secrețiunile interne au un rol așa de însemnat în creștere, pubertate, în modelarea organismului, e natural să ne gândim că alterațiunile lor nu trebuie să fie străine involuțiunii organismului, cu alte cuvinte că bătrîneța poate recunoaște drept cauze imediate modificări în funcțiunile unora din aceste glande.

De fapt această opiniune a fost susținută de mai mulți autori și s'au notat modificări ale acestor glande la bătrâni, iar unele din caracterele acestora amintesc turburările ce apar în alterațiunile glandelor de care am vorbit.

Aceasta nu înseamnă că și alți factori nu pot să intervină în producerea bătrîneței, nici nu prejudecă nimic asupra mecanismului ei intern, spre exemplu a posibilității unei rupei de echilibru între elementele nobile ale organelor și alte elemente—așa zisii macrofagi—conform teoriei lui Metschnikoff, ale cărui idei au fost expuse de colegul și amicul meu Dr. Slătineanu într'un precedent număr al revistei.

Dr. C. Parhon