

# NEVOIA DE MULTIDISCIPLINARITATE ÎN MEDICINĂ, INCLUSIV ÎN RETINOPATIA DIABETICĂ

*The need for multidisciplinary in medicine, including in diabetic retinopathy*

Prof. Dr. Constantin IONESCU-TÎRGOVIȘTE

*Clinica de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice, UMF „Carol Davila”, București, România  
Institutul Național de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice „N.C. Paulescu”, București, România*

În ultimii ani, am fost surprins de o formulare, nu știu bine dacă plăcut sau neplăcut. Plăcut – întrucât formularea se aplică în domeniul geneticii, în special la identificarea precisă a unor gene asociate cu cancerul de sân, BRCA 1 și BRCA 2. Femeile purtătoare ale unor astfel de gene au un risc crescut de a dezvolta un cancer de sân. Evident, numai un procent va dezvolta un cancer de sân. A fost necesară numai decizia unei artiste americane de a-și extirpa ambii sâni, din cauza temerii unui cancer, având antecedente familiale, ca această intervenție să atragă atenția lumii, devenind ulterior un fel de simbol a ceea ce s-a numit „precision medicine”. Însă întrucât un cancer de sân poate fi detectat „în fașă” numai prin simpla palpare atentă a sânelui, urmată de o simplă mamografie, extirparea sânelui poate fi considerată prea drastică și cu unele consecințe psihologice. Gestul a stârnit destulă animozitate.

În aceeași direcție, unele forme de diabet monogenic care pot apărea la copii se caracterizează prin răspunsul bun la un tratament oral cu un anumit tip de medicație (sulfonilureice). Cum aceste cazuri sunt foarte rare și deoarece 99,99% dintre cazurile de diabet apărute la copii sunt insulino-dependente, odinioară, asemenea cazuri erau tratate cu insulină. S-a produs o mare agitație când un copil care avea un asemenea tip de diabet (foarte rar) a putut fi trecut de pe insulină pe tratamentul oral, cu rezultate excelente. Deoarece asemenea cazuri reprezintă un procent foarte mic din cele 30 de forme de diabet monogenic, putem vorbi de un fenomen izolat.

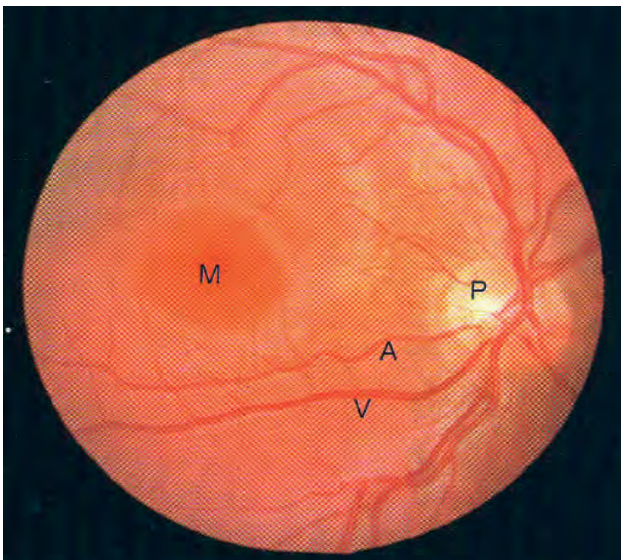
Genetica este matematică, dar boala nu mai respectă legile ei clasice, având propria ei matematică, mult mai greu de înțeles.

Mergem mai departe cu gândul și – pâș, pâș (vorba lui Marin Sorescu) – constatăm că „medicina de precizie” a devenit un slogan suficient de interesant și asociat geneticii, deși aceasta este o exagerare. În fapt, medicina de precizie este baza medicinei clinice din toate timpurile. Ne referim la medicii responsabili și dedicați și care practică o adevărată „medicină personalizată”, fără a apela la ajutorul geneticii, care poate fi, din când în când, utilă, în special în domeniul oncologiei. Un bun diabetolog prescrie pacientului reguli precise referitoare la activitatea fizică, la dietă și la tratament, adaptate de fiecare dată particularităților fiecăruia.

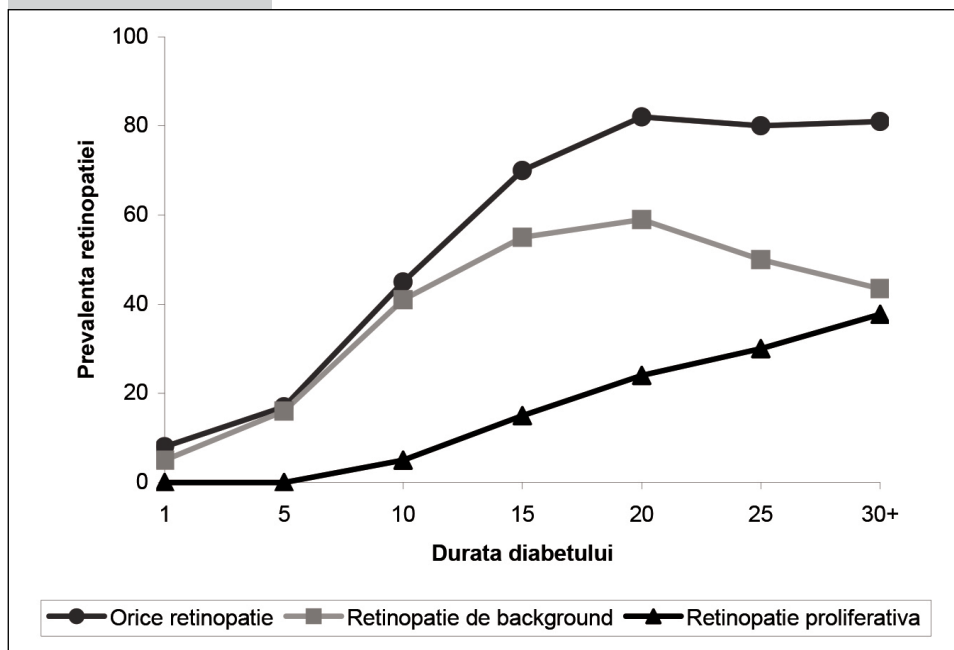
Referindu-ne la retinopatia diabetică, trebuie spus că, întrucât nu vom găsi niciodată doi pacienți ale căror fotografii retiniene să fie identice, tratamentul acesteia (fotocoagularea cu LASER – de exemplu – atunci când retinopatia este proliferativă) va fi absolut adaptat leziunilor existente la pacientul în cauză. Cu alte cuvinte, tratamentul nu este numai personalizat, ci și „de mare precizie”, întrucât orice depășire a zonei afectate poate avea urmări grave.

După cum se vede în figura de mai jos, proliferările vasculare pornesc cel mai adesea din regiunea papulei, în timp ce în zona maculei apare, de regulă, un edem. Abordarea terapeutică este total diferită în aceste cazuri.

Retinopatia diabetică aparține categoriei leziunilor microvasculare denumite și „microangiopatie”, aceasta din urmă cuprinzând și nefropatia diabetică sau unele leziuni microcirculatorii cutanate. Trebuie menționat și faptul că o formă de retinopatie se întâlnește și în hipertensiunea arterială, aceasta având particularitățile sale.



**FIGURA 1.** M – macula, P – papula, A – artera, V – vena



**FIGURA 2.** Prevalența retinopatiei în funcție de durata diabetului zaharat. Rezultatele studiului EURODIAB (5)

Pe la începutul anilor '80, când valoarea normală a glicemiei era intens disputată, Asociația Americană de Diabet a efectuat un studiu rămas celebru sub acronimul DCCT (Diabetes Control and Complication Trial). Unul dintre proiectele inițiate atunci a fost acela al identificării nivelului glicemic care coincide cu primele semne de retinopatie diabetică. Se pornea de la unele studii histologice care identificaseră modificări microvasculare în piele înainte de debutul diabetului. Evident, la acea vreme nu se cunoșteau stadiile evolutive ale acestei boli, stadii care încep cu mult înaintea decompensării reglării glicemice. În orice caz, relația pozitivă între creșterea glicemiei și retinopatia diabetică este bine evidențiată în figura 2, redată din Studiul EURODIAB, la care a participat și Institutul Paulescu (5).

Așadar, interdisciplinaritatea (diabetolog, oftalmolog, nefrolog, cardiolog, dermatolog) devine obligatorie, necesitând o colaborare strânsă între discipline. Acesta este motivul

pentru care destinul pacientului diabetic depinde de colaborarea între specialități.

Din interdisciplinaritate a rezultat și apariția oftalmoscopului. Prima tentativă de a realiza un astfel de dispozitiv, atât de util medicilor, îi aparține lui Charles Babbage, inginer mecanic și matematician britanic, considerat și „părintele computerului” datorită ideilor sale vizionare (este cel dintâi care a enunțat principiile de funcționare ale unui calculator). Acesta a conceput un aparat de investigare a ochiului, în anul 1847, dar, în momentul testării, s-a constatat că nu putea evalua fundul ochiului, motiv pentru care Babbage renunță să mai caute soluții pentru această problemă. Cinci ani mai târziu, în anul 1851, medicul german Hermann von Helmholtz (re)inventează oftalmoscopul. Născut în 1821, în Germania, Helmholtz este considerat unul dintre cei mai inteligenți fizicieni și fiziologi ai timpului, influențând, prin vastele sale cunoștințe, multe domenii. Von Helmholtz rămâne cunoscut, în istoria cercetării științifice, pentru teoriile sale în ceea ce privește văzul uman, matematica ochiului, capacitatea de a percepe culorile și spațiul, dar și pentru ideile novatoare referitoare la „acustica muzicală”, definirea senzațiilor și a percepțiilor etc. În anul 1851, inventează dispozitivul care, la vremea respectivă, purta numele de „Augenspiegel” (ogindă pentru ochi) și care avea să fie denumit, în 1854, oftalmoscop. Era primul dispozitiv care putea să analizeze fundul ochiului prin intermediul unei surse de lumină și al unei suprafețe reflectorizante, care să direcționeze lumina către fundul ochiului, partea cea mai importantă a acestui organ al vederii. Cu ajutorul dispozitivului, puteau fi evaluate structuri ca retina (membrana din partea interioară a ochiului, receptivă la lumină), vasele retiniene, depresivitatea foveică (o porțiune foarte subțire și sensibilă, ca o mică adâncitură, în centrul petei galbene a ochiului), discul optic, vasele coroide (din al doilea „strat” al structurii oculare, dinspre exterior spre interior, cele care dau tenta roșiatică sau portocalie a ochiului, nuanțe care sunt diferite în funcție de rasă și de indivizi). Hermann Von

Helmholtz folosea pentru iluminarea oftalmoscopului și, deci, a ochiului, o lumânare, în timp ce alți medici foloseau lămpi cu petrol. Inventarea becului cu incandescență de către Thomas Edison, în anul 1879, a dus la îmbunătățirea considerabilă a dispozitivului pentru analiza ochiului. Structura inițială nu permitea folosirea lentilelor în timpul examinării, dar, în 1852, un mașinist pe nume Egbert Rekos, care lucra cu Van Helmholtz, adaugă două discuri rotative – fiecare dintre ele având lentile, permițând astfel prescrierea ochelarilor potriviți. Șase ani după inventarea oftalmoscopului, un oftalmolog de origine greacă, Andreas Anagnostakis, vine cu ideea adăugării unei oglinzi concave, făcând astfel un instrument ce putea fi ținut în mână. Colaborând cu compania Austin Baret, produce un prototip care va fi expus și prezentat în 1857 la o conferință de la Bruxelles. Acesta este dispozitivul care se mai folosește încă chiar și în unele dintre cabinetele medicilor de familie. Evident, oftalmologii dispun în prezent de o paletă largă de instrumentar, inclusiv de imprimare color a imaginii fundului de ochi.

## BIBLIOGRAFIE

1. Ionescu-Tîrgoviște C. Retinopatia diabetică. Diabetologia modernă. Ed. Tehnică, 1997.
2. Grann VR, Parsons RE. Defining variations in survival of BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *JAMA*, 14: 1597-1598, 2011.
3. Yang D, Khan S, Sun Y et al. Association of BRCA 2 mutation with survival, chemotherapy sensitivity and gene mutator phenotype in patients with ovarian cancer. *JAMA* 306(14): 1557-1565, 2011.
4. Nathan DM, Cleary PA, Backlund JY et al. Diabetes control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Intervention and Complications (DCCT/EDIC) Study Research Group. Intensive diabetes treatment and cardiovascular disease in patients with type 1 diabetes. *N. Engl J Med* 353: 2643-2653, 2005.
5. Stephenson JM, Fuller JH et al. Blood pressure, retinopathy and urinary albumin excretion in IDDM: The EURODIAB IDDM complications study. *Diabetologia* 38:599-60, 1995.