

Catedra de medicină legală (cond.: prof. dr. G. Scripcaru, doctor în medicină)  
a I.M.F. Iași

## **MODERNIZAREA ȘI PERFEȚIONAREA MIJLOACELOR DE EXPLORARE ÎN EXPERTIZA MEDICO-LEGALĂ**

dr. G. Scripcaru, dr. Adina Artin, dr. M. Boțescu, dr. I. Bulău, dr. T. Ciornea,  
dr. M. Cotrău, A. Harmanschi, dr. E. Istrate, dr. Maria Pleșa, dr. C. Velișcu

Progresul relațiilor sociale și a legiferărilor juridice corespunzătoare, determină noi cerințe de probațiune medico-biologică și impun creșterea permanentă a coeficientului lor de pertinentă. Datorită progreselor științelor biologice, între aceste cerințe și posibilitățile probei medicale există în general o concordanță utilă dreptului, ceea ce asigură valoarea expertizei medico-legale pentru justiție. Uneori însă proba medicală poate fi limitată fie de incertitudinile științei la un moment dat, fie de lipsa concordanței dintre normarea interrelațiilor umane și progresul științific.

Atât medicul care efectuează expertiza, cât și juristul ce administrează și apreciază eficiența unei probe, vor avea în vedere următoarele adevăruri esențiale care condiționează sau limitează valoarea probei.

Necropsia, ca mijloc de culegere a unor probe științifice se poate face corect numai o singură dată, intrucît, descompunerea materiei vii îngreuiază cercotările pe cadavru la orice nivel de investigație. De aici decurge necesitatea efectuării precoce a necropsiei și transformarea sa într-o activitate de urgență. Urgența se impune și în examinarea persoanei vii pentru a stabili cât mai precoce unele tulburări mai ales tranzitorii (tulburări psihice cu caracter excepțional, ca episoade unice, tranzitorii). Aceasta de altfel se corelează întim cu principiul operativității în desfășurarea anchetei penale.

Medicul expert trebuie să facă apel pînă la epuizarea la toate mijloacele complementare de investigație pentru a întări validitatea ipotezelor și concluziilor sale. De aceea, stabilirea unei răspunderi a expertului în legătură cu aceasta contribuie la asigurarea eficienței și finalității expertizei medico-biologice pentru drept.

O altă cerință științifică a expertizei medico-biologice este conlucrarea medicului cu anchetatorul în toate etapele anchetei și verificarea medico-biologică a tuturor versiunilor de anchetă, fără însă a se lăsa sedus și a părăsi terenul faptelor medicale. Această colaborare și verificare a tuturor versiunilor anchetei prin probe medico-biologice constituie cheia de boltă ce garantează adevărul științific în expertiza medico-legală.

Un alt element care condiționează valoarea științifică a probei medico-legală constă în mînuirea corectă a criteriilor științifice care atestă o anumită filiație între fapta antisocială și consecințele sale. Utilizarea cu competență a criteriologiei medico-legală poate oferi soluții valabile în cele mai dificile cazuri.

Efectuarea la timp, epuizarea tuturor mijloacelor de investigație în raport cu fiecare caz, conlucrarea între factorii cu atribuții de răspundere în desfășurarea expertizei, competența abordării problemelor, spiritul științific bazat pe interpretări riguroase, evitarea diletantismului sînt coordonatele esențiale ce asigură finalitatea și valoarea științifică a expertizei medico-legală.

Precizarea limitei dintre viață și moarte a căpătat noi implicații o dată cu dezvoltarea transplantelor de organe, implicații ce decurg atît din considerente umanitare cât și juridice. În stabilirea morții reale, criteriul de diagnostic este aprecierea clinică și EEG privind încetarea activității creierului. Dar pentru ca acest criteriu să fie acceptat, el trebuie validat prin argumente histopatologice, ultrastructurale și histoenzimologice.

În stările terminale de lungă durată, examenele histopatologice relevă pauperizarea progresivă a creierului în elemente celulare (36) în raport cu durata supraviețuirii și în plus, prezența de reacții gliale în coma prin decerebrare, ce sînt confirmate și de reacțiile pentru evidențierea acizilor nucleici. Modificările submicroscopice și histoenzimologice confirmă că într-un creier considerat mort se mai găsesc celule cu atribute histochimice de celule vii, pe care *Policard* le-a denumit „cadavre celulare în viață” (45). Dacă avem sau nu dreptul să considerăm mort un creier fără activitate clinică și EEG, dar ale cărui celule mai păstrează atribute histochimice și histoenzimatice ale celulei vii, este o întrebare pe care autorii nu o pot exclude din discuție.

În cadrul reacțiilor vitale, mecanismul răspunsului organismului la lezarea integrității sale cuprinde două componente.

Reacțiile generale ale organismului, ce constau în:

— producerea reflexă a reacțiilor fiziologice și chimice determinate de hipoxie (creșterea catecolaminelor în agoniile lungi, dovedind un efort prelungit de menținere a tonusului vascular și a presiunii sanguine) evidențiate de *Lawes*;

— eliberarea de enzime în circulație după necrozarea unor celule (în infarctul miocardic, transaminaza acidului glutamic oxal-acetic și în necroza hepatică, piruvat-transaminaza acidului glutamic).

Răspunsul specific față de agenții stresanți este dat de celulele capabile de a reacționa, caracterizate prin una sau mai multe din următoarele posibilități (29, 47):

— sinteza de material specific (hormoni, colagen);

— multiplicarea pentru înlocuirea țesutului lezată și autolizat. În traumatismele creierului, prin studii autoradiografice, s-a observat că proliferarea glială începe la 12 ore de la traumatism, atinge maximum la 72 de ore, în timp ce maximum de proliferare mezenchimală se produce după 120 de ore;

— posibilitatea de acțiune a enzimelor de sinteză și de hidroliză. Există enzime comune tuturor celulelor: S.H.D., citocromoxidaza, fosfataza acidă și esteraza (9). Aceste enzime au o activitate diferită, la tipuri celulare diferite, conferindu-le o viabilitate variată. Folosirea metodei culturilor de țesuturi a permis evidențierea unei activități esterazice, citocromoxidazice și S.H.D.-azice mai intense în celulele fibroblastice, decît în cele epiteliale.

Există însă și enzime particulare care se pot evidenția numai în unele celule și a căror activitate se exacerbează în momentul proceselor reparatorii, fiind timpurii și precedind reacțiile morfologice. Astfel, tendința la cicatrizare a unor plăgi poate fi apreciată după fosfataza alcalină, a cărei activitate crește în fibroblastele pielii în timpul cicatrizării (29, 10).

— Posibilitatea de fagocitare a celulelor distruse;

— Proprietăți imunologice prin capacitatea de a produce anticorpi pentru unele celule și de manifestare a incompatibilității sanguine și tisulare.

Local, în cazul plăgilor, în focarul lezată se observă activitatea unor enzime: A.T.P.-aza, esteraza, aminopeptidaza și fosfataza acidă. În aceeași plagă, în zona de necroză traumatică a țesutului adipos, se constată o activitate a lipazei, A.T.P.-azei, aminopeptidazei, fosfatazei acide și alcaline, alături de apariția unor cristale de acizi grași în celule. Activitatea enzimatică este nulă, dacă traumatismul a avut loc post mortem. În focarele contuzive ale encefalului, câteva ore după traumatism, Pierucci (42) constată conservarea enzimelor în focarul lezional și compromiterea lor mai tardivă, probînd supraviețuirea celulei în acest focar.

În concluzie, în morțile lente domină tipurile de reacții generale de adaptare a organismului la hipoxie, de reparație sau de limitare a procesului nociv, în timp ce în morțile rapide acestea adaptare nu mai este posibilă și domină reacțiile celulare locale. Varietatea reacțiilor și a stadiilor lor de desfășurare arată că pentru identificarea lor este indispensabilă aplicarea unei game largi de metode histologice și histochimice.

Moartea subită rămîne o preocupare continuă a medicinei legale. În determinismul ei, primul loc îl ocupă afecțiunile cardiace.

Gilli (23) subliniază utilitatea cercetării structurilor nervoase ale cordului, care înglobate în focarele de scleroză interstițială sau a infiltrațiilor grase miocardice, sînt cauza dezordinilor în reglarea neurovegetativă a cordului. Infarctul miocardic recent poate fi depistat în primele 2—5 ore printr-o tehnică histochimică macroscopică, care folosește sistemele dehidrogenazelor și prin metode biochimice ce evidențiază în serul sanguin o descreștere a activității miochinazei în primele 72 de ore, cu revenire la normal în a 4-a, a 5-a zi. Necroza miocardică poate fi relevată prin decelarea imunogammaglobulinelor anticardiacă prin microscopie fluorescentă.

În moartea subită din timpul nașterii, prin urmărirea cinemicroscopică a emboliilor experimentale in vivo, se demonstrează că obstrucția mecanică a unei arii din circulația pulmonară este suficientă pentru a produce moartea (55). În morțile subite din postpartum se pot decela în sistemul circulator matern celule placentare și vilozități atît prin examenul microscopic al organelor, cît și în centrifugatul obținut din singele circulant.

Pentru aprecierea retroactivă a suferinței fetale prin hipoxie, Fox a propus aprecierea indicelui de proliferare a celulelor Langhans, care reprezintă „o rezervă celulară funcțional compensatorie” în condițiile de anoxie ale placentelor patologice.

În înecare prin acțiunea mecanică a apei are loc o reacție, constând în trecerea histiocitelor în alveole, denumită de *Dérobort* reacție supravitală. În înecările rapide, electronomicroscopic se disting modificări remarcabile în plămîni, ficat și rinichi (24). Pătrunderea apei și a electroliților săi în celule modifică histochimismul celular, determinînd un conținut variat de ADN și ARN în celule în raport de conținutul diferit în electroliți, lucru evidențiat de microscopia fluorescentă. Variația diatomeelor indică anotimpul înecării la cadavrele găsite după mult timp.

În domeniul avortului anomaliiile histoenzimologice care perturbă sintezele hormonale placentare, ducînd la avortul hormonal, sînt decelabile prin metode biologice, biochimice, imunologice și histochimice. Cercetările genetice arată că 25% din avorturile spontane sînt de cauză genetică.

Aprecierea datei expulziei produsului de concepție a fost efectuată de *Gompel* pe baza modificărilor histologice în placentă.

În electrocuție, formațiunile afectate cel dintîi sînt vasele (30). Examenul biochimic sanguin relevă creșterea glicemiei, proteïnemiei și scăderea colesterolului ca și unele modificări ale formulei sanguine. Microscopic s-au relevat limfocitii în țesutul conjunctiv, reacție pe care *Santini* o consideră utilizabilă în diagnosticul morții prin electrocuție. La nivelul leziunilor are loc dispariția ARN-ului, decelabilă prin fluorescență. Prin metode histochimice și spectroscopic-polarografice se pot decela urme fine de cupru, fier, din conductorii electricei.

În hipotermiile letale, leziunile hipoxice sînt precedate de o epuizare a glicogenului și modificări ale lipidelor citoplasmice cu scăderea activității enzimelor oxidoreductoare determinate histochimic.

Dacă examenul histopatologic în intoxicații este relativ monoton pentru că țesuturile nu pot răspunde specific fiecărei agresiuni toxice, el totuși nu este lipsit de importanță. Toxicul interferează mai multe enzime și atrage perturbări în lanțurile metabolice, încît examenul histochimic trebuie extins în domeniile tuturor metabolismelor (33).

O dată cu dezvoltarea metodelor colorimetrice, fotocolorimetrice și spectrofotometrice, toxicologia a beneficiat de metode noi mai sensibile ce au permis n studii mai bine metabolismul, repartiția și eliminările toxicilor din organe. Azi, cromatografia a făcut posibilă izolarea unor metaboliți ai toxicilor. Prin reținerea pe coloană de rășină absorbantă se pot extrage multiple toxice din organe (2).

Metodele cromatografiei pe hirtie (21) în strat subțire sau în faza gazoasă au servit la identificarea celor mai variați toxici minerali sau organici, mai ales în toxicologia de urgență (cromatografia în strat subțire) (13, 32, 44, 57), pentru identificarea barbituricilor, amfetaminelor, alcaloizilor etc.

Electroforeza sau ionoforeza pe hirtie se utilizează cu succes azi în identificarea unor alcaloizi, toxici organici etc. (5, 53). La fel metoda polarografică pentru metale, alcool, amine etc. Pentru cantități mici de substanțe, metoda microdifuziunii a servit identificării substanțelor volatile și gazoase. hidrocarburilor halogenate, cetonelor etc.

Analiza spectrală de emisie și absorbție, metode ultrarapide, permit a identifica și doza rapid o mare gamă de toxici (58). Pentru substanțe mai complexe, identificarea mai bună se face cu ajutorul spectreilor în lumina infraroșie.

Limitele unor metode de analiză chimică au fost lărgite azi prin utilizarea radioactivității (55). Radiochimia a permis decelarea unor cantități infime de toxici în țesuturile organismului. Prin această metodă, produsul este supus unui bombardament de neutroni în anumite condiții, ceea ce duce la radioactivarea unor atomi ce vor fi determinați ulterior prin radiometrie.

Toate aceste metode noi au mărit sensibilitatea, dar și viteza de lucru alături de specificitate, în toxicologie. Folosirea mai multor metode deodată crește coeficientul de relevanță a rezultatelor.

Expertiza psihiatrică susceptibilă a fi îmbunătățită cu noi metode și coordonate de principiu. Examenul clinic rămîne metoda fundamentală de investigație, ce se completează cu examene complementare cum sînt examenul LCR și PEG a căror valoare este de necontestat.

Examenul dermatoglifelor, depășind cadrul identificării individuale, a devenit o metodă de investigație clinică a unor afecțiuni cu caracter ereditar. Un tablou dermatoglific specific se conturează în boala Down, iar în cadrul celorlalte oligofrenii se disting caractere dermatoglifice ce diferă la oligofreniile ereditare de cele câștigate. De asemenea, particularități ale desenelor papilare au fost observate în schizofrenie. Deși nu au o valoare absolută, aceste modificări exprimă o abatere de la normalitatea biologică care trebuie luată în considerație. O altă metodă care își face loc în expertiza psihiatrică este determinarea cariotipului.

Totdeauna datele obținute prin investigația medico-biologică a bolnavului psihic trebuie corelate cu rezultatele anchetei sociale, a examenului personalității și testelor psihometrice, caracterul științific și modern al acestor expertize rezultând dintr-o abordare multidisciplinară.

Dintre descoperirile spectaculoase ale geneticii din ultimul deceniu, care au deschis noi orizonturi în biologie (3, 16), examenul cromatinei sexuale și cariotipul au fost folosite și de medicina legală în interesul rezolvării problemelor sale proprii printre care identificarea sexului pe fragmente de cadavru, diagnosticul de sex în viața intrauterină, stabilirea sexului civil în stările de intersexualitate la naștere și în perioada antepuberală sau în bolile psihice și în comportamentul aberant (4, 5, 52, 17, 14).

Identificarea sexului pe fragmente de cadavru prin investigarea cromatinei sexuale este posibilă în țesuturile mai rezistente la putrefacție, cât timp nu apar alterări nucleare (4, 5). În pâr ea poate fi decelată la 3 săptămâni de la deces, iar în țesuturile păstrate prin congelare a fost pusă în evidență și după 5—7 ani (18). În cartilajii cromatina sexuală se evidențiază după 30—40 de zile de la deces (11). Determinarea sexului apare utilă pe fragmente de țesuturi ce rămân pe arme albe, vehicule, mucuri de țigări și indeosebi în petele de sînge, chiar și după 4—10 zile, cu condiția ca acestea să nu fi intrat în putrefacție (19, 4, 5).

Determinarea sexului înainte de naștere prin testul Barr poate fi utilă în bolile ereditare ce se transmit la un singur sex cum este hemofilia și care pun problema unei întreruperi terapeutice a sarcinii (35, 61). Investigația se face în centrifugatul din lichidul amniotic, obținut prin puncția transabdominală, începînd cu luna a III-a. În același scop, *Veresciaghin* studiînd cromatina sexuală în polinuclearele de la gravide, constată o scădere a apendicilor de tip B la femeile ce purtau un făt de sex masculin și o creștere a aceluiași apendici la cele ce purtau feți de sex feminin (20, 41). După naștere, concordanța sexului cromatinian cu cel fenotipic s-a confirmat în 119 din cele 120 de cazuri cercetate.

Stabilirea sexului civil constituie și ea o necesitate în unele endocrinopatii cu discordanță între sexul genetic și cel somatic, în pseudohermafroditism și în mozaicuri, la acestea din urmă fiind necesară studierea mai multor linii celulare (26, 34, 27, 55).

La bolnavii psihici, procentajul anomaliilor cromozomiale este mai ridicat și incidența cromatinei sexuale mult crescută mai ales la debiliile mintali; 20 % din bărbații cu oligofrenie sau azoospermie au testul cromatinei sexuale pozitiv. Examenul cromatinei sexuale în diagnosticul stărilor de intersexualitate psihologică (homosexualitate și travestism) relevă corelația cu sexul somatic (*Pouget*) și evidențiază originea psihogenetică a acestor devieri (51, 56, 62).

Examenul cariotipului a fost utilizat și în criminologie. Cercetări recente au corelat unele anomalii cromozomiale ale gonozomilor cu înclinația la delicvență. La purtătorii complexului gonozomial XYY această anomalie s-ar asocia cu o talie peste 1.80 m, deficit intelectual cu Q.I. ce nu depășește 60—80, agresivitate, prag de toleranță scăzut la frustrații, incapacitatea anticipării consecințelor, tendința de a comite delictе contra bunurilor (15, 31, 40, 46). Chiar dacă această asociere s-ar confirma în proporții mai mari decît a fost observată pînă în prezent, ea nu reprezintă un tip de criminal determinat genetic, ci doar o anomalie biologică care ar facilita, în condiții defavorabile de mediu social, orientarea spre delicvență (61, 56).

Dezvoltarea geneticii moleculare și a imunohematologiei în ultimele decenii au adus schimbări în metodologia cercetării biologice și implicit în cercetările cu această finalitate în practica medico-legală.

Pentru determinarea singelui în pete a fost introdusă cromatografierea pe hirtie a hemoglobinei și derivaților săi și electroforeza pe hirtie a maceratului suspect, evidențiind migrarea derivaților hemoglobinei. Cu aceste metode s-au diagnosticat pete de sînge vechi de 60 de ani.

Pentru stabilirea apartenenței de specie a singelui s-au imaginat macro- și micrometode, bazate pe imunoprecipitare în gelul de agar (38), care, pe lângă faptul că sînt foarte sensibile și specifice, prezintă avantajul de a putea păstra lamele colorate și fotografiate ca probe. Tot pentru determinarea speciei a fost adoptată evidențierea imuno-electroforetică a proteinelor din macerate de pete, folosind ca sursă de anticorpi serul anti-om. În același scop au mai fost folosite metoda inhibiției antiglobulinei (59), metoda hemaglutinării pasive și altele.

Posibilitățile de identificare individuală a unor pete s-au extins prin determinări a substanțelor de grup specifice existente în petele de sînge, spermă, salivă etc. Au fost folosite astfel metoda de absorbție-eluție (15) pentru determinarea aglutinogenelor ABO, a factorilor MN (dar numai în pete recente pînă la 1—2 săptămîni), a factorilor din sistemul Rh (19) și experimental a proteinelor serice Hp, Gm, Gc (19) din petele de sînge.

În diagnosticul petelor de spermă se impune verificarea rezultatelor prin corelarea mai multor metode: cristalografică, enzimatică, imunologică sau cromatografică (41). În același scop a fost folosită determinarea calitativă și cantitativă a fosfatazei acide din pete și imuno-electroforeza în agaroză (39), folosind serul anti-spermă în prezența maceratului din pata suspectă. Imuno-electroforegrama specifică spermei, cit și determinările enzimatiche posibile, actualmente permit ca diagnosticul imunologic însăși să semneze diagnosticul unei pete de spermă.

Pentru stabilirea apartenenței individuale a petelor de spermă s-au determinat aglutinogenii ABO în sperma secretorilor.

Pentru evidențierea spermatoizilor se folosește microscopia fluorescentă, dată fiind afinitatea lor pentru unii fluorocromi (4).

În examenul părului s-a atestat existența aglutininelor specifice de grup, care poate fi utilă în identificarea individuală.

În paternitate, pînă acum, singura concluzie certă, absolută, este aceea de excludere a unui bărbat de la paternitate. Descoperirea de noi sisteme eritrocitare (49) și serice (28) a crescut șansele de excludere a unui tată purtativ, procentul teoretic de excludere fiind de 67 %. În realitate cifra este mult mai mică pentru că majoritatea celor reclamați sînt adevărații tați.

În afară de grupele sanguine, în expertiza filiației mai sînt utilizați markerii morfologici ca dactiloglifile, caracterele antropologice și bolile ereditare.

Un nou aport în filiație este reprezentat de descoperirea enzimelor eritrocitare, care au un determinism genic polialelic și sînt transmise la progeneri. S-au individualizat astfel diferențele fenotipice ale fosfatazei acide eritrocitare, în raport de viteza de migrare prin electroforeza în gel de amidon.

Folosind toate aceste metode, în lipsa excluderii, este posibil a se calcula probabilitățile ca un bărbat să fie tată, deoarece în justiție ar trebui să se facă distincția între un bărbat care nu are nici o șansă de excludere și altul care are multiple șanse, dar nu se exclude.

O valoare deosebită în aprecierea probelor medico-biologice o are și consemnarea adecvată a materialului probator prin toate mijloacele tehnice moderne. Acesta cere dezvoltarea serviciilor medico-legale la un nivel asemănător cu acel al serviciilor clinice sau de morfologie, în ce privește dotarea cu un arsenal complet și variat de mijloace tehnice.

În multe țări există servicii clinice de medicină legală care acordă asistență medico-legală victimelor violențelor, copiilor disociați, ofensatorilor sexuali sau bolnavilor psihici. Faptul este justificat pentru că particularitățile și problemele

examenului medico-legal scapă chiar și unor practicieni experimentați (diagnosti- cul de virginitate, examenul clinico-biochimic al intoxicației etilice etc.).

Printre explorările tehnice medico-legale s-a impus analiza radioactivă cu aparatul Geiger a unor elemente și stabilirea identității lor. Prin tehnici speciale se poate detecta nu numai natura, ci și concentrația unui element într-un eșantion foarte mic (As în 2—3 mm de păr).

O altă tehnică intrată în expertiza medico-legală este fotografia polaroidă macro- sau microscopică în alb-negru sau color.

Microscopia electronică e rar folosită pentru că în practică nu s-a recurs la mărirea de acest nivel. Microscopia optică cu diverse adaptări de mărire, iluminare sau fotografiere dă rezultate satisfăcătoare.

O altă tehnică ce și-a cucerit locul este cinematografia, care are o largă apli- cabilitate mai ales în instruirea medico-legală. Se mai aplică cu utilitate unele teh- nici radiografice, cum ar fi autoradiografia electronică în investigarea amprentelor digitale ale asasinului pe pielea victimei sau xeroradiografia (cu filme de seleniu) pentru evidențierea unui singur element.

Folosirea unor noi metode de diagnostic, a unor noi forme de organizare și a unor noi echipamente de investigație medico-legală, relevă posibilitățile largi ce se deschid practicii în acest domeniu prin utilizarea mijloacelor puse la dispoziție de progresul științific și tehnic.

Departa de „a înlocui inteligența și gândirea creatoare” a medicului legist, aceste mijloace constituie o sursă prețioasă de informații, menite să dea un con- ținut științific adecvat judecăților oferite justiției și să asigure progresul în practica medico-legală.

Creșterea valorii probei medico-biologice și lărgirea limitelor ei se poate face prin multe căi pe care cercetarea științifică le pune la îndemână. Noi am schițat doar câteva din aceste căi în tendința de elucidarea lor să contribuie la creșterea valorii actului medico-legal, să dea senzația stenică și viziunea optimistă că exper- tiza medico-biologică contribuie la afirmarea adevărului în justiție și prin aceasta la apărarea ordinii de drept în societate.

*Sosit la redacție: 12 mai 1971.*

#### Bibliografie

1. ALTER M., BRUHL H.: Am. J. of Diseases of Children (1967), 113, 702;
2. ARMĂȘESCU L. S., ARMĂȘESCU S. I.: Farmacia (1967), 15, 8, 455; 3. BARR M.: Canad. Med. Ass. J. (1966), 26, 1137; 4. BERNARDI A.: Minerva Med. Leg. (1959), 79, 3, 76; 5. BERNARDI A., TOVO S.: Minerva Med. Leg. (1958), 78, 6, 233; 6. BELINSKII G. B., KRAJEVA A.: Klin. medițina (1968), 7, 22; 7. BORȘ GH., POPA I., VOICU A.: Farmacia (1967), 15, 1, 7; 8. BOULARD P. și colab.: Sem. des Hôp. (1968), 3, 191; 9. BRAUNSTEIN H.: Amer. J. Clin. Path. (1969), 49, 2, 224; 10. BRACHET J., BURGSTONE M. S.: Handbuch der Histochemie, vol. III, Ed. Gustav Fischer, Stuttgart, 1959; 11. BERNARDI A.: Minerva Med. Leg. (1963), 83; 12. CAFFIOUX: Laval Médical (1965), 36; 13. CAMER J. P., CAMER J.: Prod. Probl. Pharm. (1965), 20, 9, 377; 14. CARATZALI AL., PHLEPS A., TURPIN R.: Bull. Acad. Nat. (1967), 141, 22, 49; 15. COOMBS R. R. A., MOURANT A. E. RACE: Lancet (1945), 11, 15; 16. DAVIDSON W. M.: Brit. Med. J. (1960), 5217, 1901; 17. DĂNILĂ MUSTER ANETA și colab.: St. și cerc. endocr. (1960), 2, 325; 18. DESMAR- REZ J. J. și colab.: Ann. Méd. Lég. (1963), 3, 225; 19. DUCOS J., RUFFIÉ J.: Ann. Méd. Lég. (1960), 1; 20. FLORENTOV V. A.: Titologia (1966), 2, 293; 21. GALEA V., PREDĂ N.: Igiena (1965), 14, 12, 755; 22. GERVAIS VIESCOU: Ann. Méd. Lég. (1965), 5; 23. GILLI R., BAIMA BOLLOUC P. L.: Minerva Med. Leg. (1967), 87, 45; 24. GORDON I.: Journ. of Forens. Med. (1967), 14, 8, 125; 25. GRÈZES — RUEFF CH.: Ann. Méd. Lég. (1961), 2, 191; 26. GURIEVA V. A. și colab.: Jurnal nevropatol. i psih. (1968), 7, 1064; 27. HAMERTON N.: Nature (1968), 31, 910; 28. JAQUE- LINE, PODLIACIUC: Presse Méd. (1964), 38. 29. JACQUEMONT C.: Path. et biol.

(1968), 16, 3—4, 185; 30. JELINEK S.: Lancet (1967), 2, 7509, 236; 31. KERR M.: Amer. J. Obst. Gyn. (1966), 94, 322; 32. MARINI-BETTOLO G. B.: Thin Layer Chromatographie, Ed. Elsevier, Amsterdam, 1964; 33. Mc.BAY A. J.: New England J. Med. (1967), 277, 534; 34. MILCU ȘT. și colab.: Endocrinopatii genetice, Ed. Acad., București, 1968; 35. MITTWOCH URSULA: Journal B. Medical Genetics, 1964, 1, 1; 36. MOLLARET M.: Rev. Neurol. (1959), 1; 37. MOUREAU: Revue Belge de Pathologie (1951), 1; 38. MÜLLER P. A., FONTAINE: Ann. Méd. Lég. (1959), 4; 39. MÜLLER P. A., FONTAINE: Pat. et Biol. 10, 34; 40. PAUL F., GIRARD, FOMMASI M.: Presse Méd. (1968), 4; 41. PAVLOV V., SUDEVNO: Meditsinskaia expertiz (1965), 2; 42. PIERUCCI G.: Minerva Med. Leg. (1962), 5, 249; 43. PLANQUES J., GRÈZES-RUEFF CH., MORON P.: Ann. Méd. Lég. (1961), 2, 176; 44. PLIZU AL., FLORU ȘT.: Igiene (1968), 15, 677; 45. POLICARD A.: Éléments de Pathologie Cellulaire, Ed. Masson, Paris, 1968; 46. PONOMARENKO A. M., OZOL M. P.: Titologia (1968), 10, 2, 252; 47. PRUNIERAS M.: Path. et Biol. (1968), 16, 3—4, 175; 48. ROSNER F., ONG B.: Am. J. of Med. Sciences (1967), 253, 5; 49. SALMON CH., ANDRÉ R.: Presse Méd. (1965), nr. 16—17; 50. SCHLEGEL R. J. și colab.: Helvetica Paediatrica Acta (1967), 22, fasc. 1, 2; 51. SCRIPCARU GH., PIROZYNSKI T., HARMANSCHI A., VELIȘCU CARMEN: L'Encéphale (1967), 5, 552; 52. SCRIPCARU GH., HARMANSCHI A.: Rev. Med. Chir. (1966), 1, 185; 53. SEKERA A.: Chim. Anal. (Paris), (1964), 46, 12, 613; 54. STEWARD G. P., STOLMAN A.: Toxicology, Academic Press, New York, 1960; 55. THOMAS H., SHEFARD, STANLEY M.: Amer. J. Obst. and Gyn. (1968), 102, 1; 56. TIMOFEEV și colab.: Jurnal nevr. i. psih. (1966), 7, 1045; 57. TRUHAUT R., BOUDENE C., CLAUDE J. R.: Biol. Clin. (1968), 28, 93; 58. UMEDA N. J.: Pharmac. Soc. Japan (1965), 85, 11, 998; 59. VACHER J., SUTTON E., DEROBERT L., MOULLEC J.: Ann. Méd. Lég. (1955); 60. VERDEAUX J., VERDEAUX G.: Ann. Méd. Lég. (1961), 3, 292; 61. WELCH I. P., BORGAOUKAR D. S., HERR H. M.: Nature (1967), 214, 5087; 500; 62. \* \* \* Recherche génétiques en psychiatrie, Rap. O.M.S., 1966, 346.

---