

BROMUL IN LICHIDUL CEFALO-RACHIDIAN

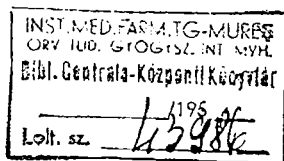


DOCTORAT IN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE
PREZENTATĂ ȘI SUSTINUTĂ ÎN ZIUA DE 15 NOV. 1934

DE

DRĂGHINCESCU FELICIA

Preparatora a Laboratorului de Fiziologie
din București



23 MAY 2005

UNIVERSITATEA „REGELE FERDINAND I” DIN CLUJ
FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE

Decan : Prof. Dr. GH. MARTINESCU

Profesori :

| | | |
|--|-----------|----------------|
| Clinica stomatologică | Prof. Dr. | ALEMAN I. |
| Istoria Medicinii | ” ” | BOLOGA V. |
| Microbiologia | ” ” | BARONI V. |
| Patologia generală și experimentală | ” ” | BOTEZ A. M. |
| Clinica oto-rino-laringologică (supl.) | ” ” | DOCTOR R. |
| Istologia și embriologia umană | ” ” | DRĂGOIU I. |
| Clinica infantilă | ” ” | GANE T. |
| Clinica ginecologică și obstetricală | ” ” | GRIGORIU C. |
| Semiologie medicală | ” ” | GOIA I. |
| Clinica medicală | ” ” | HĂȚIEGANU I. |
| Medicina legală | ” ” | KERNBACH M. |
| Farmacologia și farmacognozia | ” ” | MARTINESCU GH. |
| Clinica oftalmologică | ” ” | MICHAIL D. |
| Clinica neurologică | ” ” | MINEA I. |
| Igiena și igiena socială | ” ” | MOLDOVAN I. |
| Radiologia medicală | ” ” | NEGRU D. |
| Farmacia chimică și galenică | ” ” | PAMFIL GH. |
| Anatomia descriptivă și topografică | ” ” | PAPILIAN V. |
| Clinica chirurgicală } | ” ” | POP A. |
| Medicină operatoare } | ” ” | POPOVICI GH. |
| Fiziologia umană | ” ” | STURZA M. |
| Balneologia | ” ” | TĂTARU C. |
| Clinica dermatovenerică | ” ” | ȚEPOSU E. |
| Clinica urologică | ” ” | THOMAS P. |
| Chimia biologică | ” ” | URECHIA C. |
| Clinica psihiatrică | ” ” | VASILIU T. |
| Anatomia patologică | ” ” | |

JURIUL DE PROMOȚIE :

Președinte : Prof. Dr. C. URECHIA

Membrii : { ” ” IULIU HĂȚIEGANU
 ” ” V. PAPILIAN
 ” ” D. MICHAIL
 ” ” T. VASILIU

Supleant : DOCENT Dr. V. CIMOCA

Dlul Prof. Dr. J. J. Nițescu



*expresia respectuoasei
recunoștințe.*

Dlui Prof. Dr. G. Urechia

*mulțumiri respectuoase pentru onoarea
ce mi-o acordă, primind prezi-
darea tezei.*



Dnei Dr. Retezeanu Alexandrina
mulțumiri pentru concursul dat.

Lui Cornel picasă aducere aminte.

Părinților mei iubire nemărginită.



*Fraților mei Gheorghe și Jonel
toată afecțiunea mea.*

Onor.

Juriu de Promoție omagii
respectuoase.



Introducere. Istoric.

Explicația fenomenelor psihopatologice s'a căutat să se afle aproape prin toate metodele de laborator curente în medicina internă (metabolism bazal reacția lui Åbderhalden, sensibilitatea față de adrenalină, timpul de coagulare al sângelui, viteza de sedimentare a globulelor roșii, etc.).

Endocrinologia nu mai puțin a fost pusă în serviciul cercetărilor în sensul acesta; cu timpul s'a ajuns și la exagerări dupăcum reese din cercetarea literaturii psihiatrice.

În organism sunt elemente minerale în cantități infinite mici — „infiniment petits chimiques“, cum le numește biochimistul francez Gabriel Bertrand al căror rol necesar pentru manifestările normale de viață este de domeniul catalizorilor. În consecință, o cale recent introdusă în cercetarea și explicarea fenomenelor psihopatologice a fost aceea a căutării unui catalizator anorganic. La lucrul acesta s'a gândit Zondek, plecând de la faptul incontestabil că iodul are un rol în psihopatologie. Scăderea inteligenței la cei mixedematoși, labilitatea psihică — transformându-se uneori în stări de excitație maniacală exprimată — a celor cu Basedow, sunt lucruri prea bine cunoscute. Catalizatorul anorganic din molecula de tiroxină, iodul, joacă un rol important în cantități minimale. Tiroida întreagă conține cam 20% din iodul total al organismului care se cifrează și el la abia vreo câteva centigrame. Variațiunile activității tiroidiene se resimt atât de mult în ceea ce privește cantitatea iodului care circulă în sânge, încât *Schittenhelm* și *Eisler* au propus dozarea lui în scop diagnostic. Cantitatea găsită în medie de către *Veil* și *Sturm*, D-l Prof. *Nițescu* și Dra *Binder* este de 100—110 γ la litru de sânge, cu oareșicari variațiuni sezoniere, sub influența alimentației, precum și a unor stări fiziologice cum este epoca premenstruală, graviditatea în ultimele luni, stări în care hiperactivi-

tatea tiroidiană este evidentă. În cazuri cu afecțiuni tiroidiene, cifrele cele mai scăzute s'au găsit în gușele complicate de cretinism (Dl. Prof. *Nițescu* și Dra *Binder*).

Zondek, în căutarea unei substanțe apropiate halogenului iod, s'a gândit la un alt element din familia halogenilor — la brom, — care, deși cu analogie atât de strânsă din punct de vedere chimic, manifestă din punct de vedere biologic proprietăți cu totul contrare. Bromului în combinație organică îi poate reveni un rol în senzul cărmuirii funcțiunilor psihice și să constituie un contrast oarecare față de iod — iată ideea care-l îndeamnă pe *Zondek* să cerceteze metabolismul bromului.

Bromul în țesuturile vii.

Studiul funcțiunei biologice a bromului a fost cel din urmă care a fost aprofundat de către autori. Deși descoperirea ultimului dintre halogenii cunoscuți datează de mai bine un secol (a fost descoperit la 1826 de către francezul *Balard*) și prezența lui a fost constatată pe cale analitică în ape minerale, în apa de mare, în îngrășăminte, în vegetale, probabil că dacă lucrările lui *Zondek* și a colaboratorilor săi nu a fi atras atenția biologilor în ultimii ani, noțiunile biologice relative la brom ar fi rămas foarte reduse. Cu toate acestea, bromul este un constituent normal al țesuturilor vii, animale și vegetale. Constituent normal al sângelui, este relativ în proporție mai mare în sângele indivizilor sănătoși decât iodul (se înțelege că este vorba despre indivizi cari nu au ingerat brom). *Baldauf* și *Pincussen* au găsit o relație de 1 : 100 a iodului față de brom.

Bromul se găsește atât în plantele comestibile (legume, fructe, cereale, plante medicinale) cât și în plantele necultivate. După cercetările lui *Damiens*, frunzele constituie organul cel mai bogat în brom, urmează apoi rădăcina, tulpina, floarea și fructul, înfine semințele. În îngrășămintele fosforice și potasice a fost găsit deasemenea (*S. Blaignan*).

Dificultatea tehnică a dozării bromului, mai ales pe scara microanalitică, a făcut ca cercetările să întârzie mult. Într'adevăr, reacțiunile bromului se aseamănă foarte mult cu acelea pe care le prezintă clorul și iodul, iar faptul că ambele aceste elemente se găsesc în mod constant în mediile biologice, constituie un izvor de greșeli greu de înlăturat.

Abia când s'a pus la punct o micrometodă pentru dozarea bromului în sânge, de către *W. Roman*. s'au putut institui cercetările cari au arătat că, bromul în sângele individului sănătos se găsește în cantitate de 1 mgr. ‰ (1100 γ ‰). Tot în limita normalului se pot considera și valorile până la 0.73 mgr. ‰ (730 γ ‰). *Bier* a examinat vreo 150 pacienți cu afecțiuni organice din cele mai variate (nefrite, afecțiuni cardiace, carcinome, tbc., b. infecțioase, tumori hipofizare, bărbați și femei castrate, epileptici, Basedowieni, anemici, etc.) și a găsit valori normale întrucât nu existau diluări și concentrări anormale ale sângelui. Această fixitate a bromemiei a fost totuși contestată de *Guillaumin*, pe baza cercetărilor de control pe care le-a făcut asupra unui material abundent (vreo 200 probe de ser, plasmă).

S'a mai căutat să se vadă dacă nu cum va există și la brom — ca și la iod de ex. — variațiuni sezoniere, dar s'a găsit că nu este cazul, precum nici vârsta, alimentația, stări fiziologice periodice ca menstruația (cercetări făcute de Dl. Prof. *C. Urechia*) nu au nici o influență.

Stările psihopatologice și bromemia.

Cercetările au fost continuate pentru a observa valorile bromului în psihoza maniaco-depresivă și în general, în toate psihozele cu etiologie necunoscută. S'a examinat mai ales curba bromului în psihoza maniaco-depresivă cu decurs cronic, în care se puteau bănui leziuni celulare de natură catalitică.

Din 40 cazuri de psihoză maniaco-depresivă endogenă, curba bromului sanguin în 35 cazuri se găsesea vreo 40 - 60 ‰ dedesubtul normalului. Din analizele numeroase cari au succedat, *Zondek* și *Bier* au tras concluzia că această diminuare există în 85 - 90 ‰ a cazurilor de psihoză maniaco-depresivă ciclică. Dl. Prof. *Urechia* și Dna *Retezeanu* găsesc valorile bromului sanguin diminuate în mod constant la toți pacienți cu psihoză maniaco-depresivă și melancolie.

Nu s'a putut stabili precis dacă modificarea aceasta a curbei bromului precede deja simptomele clinice sau că este consecutivă numai apariției psihozei. S'au văzut cazuri și de un fel și de altul. *Sacristân* și *Peraita* găsesc urcarea valorilor spre normal, paralel cu ameliorarea tabloului clinic.

Chestiunea care s'a mai pus apoi, a fost următoarea: în

cele două faze ale psihozei (cea maniacă și cea depresivă) care este comportarea curbei bromului? În decursul acestor două stări psihice în aparență contrastante, ne-am aștepta ca bromemia să prezinte și ea o comportare analoagă. Dar nu se întâmplă astfel. Curba bromului se găsește la *acelaș* nivel scăzut în ambele faze. *Zondek* a căutat explicația acestui fapt în manifestațiunile oscilante ale aceloraș turburări celulare cauzale. În sprijinul acestei ipoteze aduce stările mixte maniaco-depresive, precum și faptul că, în una și aceeaș afecțiune somatică cum este Basedowul, la momente diferite nu arareori vedem să apară ambele faze ale afecțiunii. Atât în Basedow cât și în afecțiunea opusă lui — mixedemul — se găsesse atât stări de excitație maniacă cât și faze depresive.

Obiecțiunei că la maniaco-depresivi scăderea bromemiei nu ar fi specifică ci s'ar datora numai unei măriti a permeabilității barierei hemato-encefalice, *Zondek*, răspunde prin cercetări numeroase, bine documentate din care reesă că, la maniaco-depresivi este vorba *exclusiv* despre o scădere a bromului în sânge, pe când alte substanțe ca iodul, clorul, glicogenul, rămân în cantitate complet normală. Deci este vorba despre un fenomen cu totul specific.

Modificarea curbei bromului se mai găsește și într'un procent oarecare a cazurilor de schizofrenie și mai ales în acelea cu început depresiv. Dintre 16 schizofrenici, s'a găsit bromemia scăzută la 5; restul de 11 o avea normală. Dl Prof. *Urechia* și Dna *Retzeanu* dozând bromul din plasmă și globulele unui schizofrenic, găsește valorile inversate (bromul mai abundent în globule). Se poate însă că acești pacienți făceau parte dintr'o grupă a schizofrenicilor care în viitor va trebui așezată în grupa psihozelor circulare.

În restul psihozelor bromemia s'a dovedit a fi normală; astfel ea este normală în afecțiunile paranoide, paralizii, epilepsie, etc.

Bromul în lichidul cefalo-rachidian

Bromemia odată stabilită în sângele celor maniaco-depresivi se impunea urmărirea bromului și în lichidul cefalo-rachidian. După cercetările lui *Zondek*, acesta conține în mod normal aproximativ 100—150 γ ‰ *Guillaumin* găsește în 4 probe

de lichid cef. rach. normal 8—34 mgr. brom la litru ; iar raportul lich. cef. rach. : plasma = 1,5—2. Dl Prof. *Urechia* și Dna Dr. *Retzeanu*, dozează bromul în lichidul lombar și cel suboccipital, deoarece se găsesc diferențe între conținutul în brom al acestor două regiuni. Lichidul lombar conține mai puțin brom (0,5—0,76 mgr. p. 100) pecând în lichidul suboccipital valorile oscilează între 0,58—0,89 mgr. p. 100. În psihozele maniaco-depresive valorile erau în general mai scăzute decât în celelalte afecțiuni examinate, însă valorile găsite nu au fost constante.

Există un centru al metabolismului bromului?

A mai rămas examinarea faptului dacă metabolismul bromului — și prin acesta și bromemia — își datorește constanța existenței unui centru regulator, cu sediul în creier. În cazul existenței unui asemenea centru trebuie să ne așteptăm la faptul că în procesele patologice organice ale creierului — procese cu o localizare anumită — bromemia va suferi noi modificări. Cazurile izolate cu leziuni organice cerebrale găsite cu ocazia unor cercetări de control întreprinse de *Zondek*, se distingeau printr'o diminuare constantă a curbei bromului sanguin. Din cei 30 bolnavi cu afecțiuni organice cerebrale pe cari i-a examinat *Zondek*, în trei cazuri s'au găsit valori scăzute ale bromului sanguin. În primul caz era vorba despre un proces luetic dela baza creierului, cu bromemia scăzută până la 529 γ ‰ iar ceva mai târziu, la 489 γ ‰. În al doilea caz era vorba despre o tumoră frontală întinsă, cu edem colateral întins. Cazul al treilea se refera la o femeie cu atac apoplectic recent, cu un focar de partea dreaptă în domeniul capsulei interne până în regiunea striilor optice și a talamusului.

Centrul presupus al regulării metabolismului bromului, în aceste cazuri putea fi influențat direct sau indirect prin presiunea cerebrală mărită *E. I. Kraus* presupune chiar o analogie cu secrețiunea mărită a prolanului, din hipertensiunea cerebrală cronică.

Acest centru și-ar putea avea sediul în hipotalamus în legătură cu hipofiza, a cărei conținut în brom se remarcă prin abundența ei. (150—300 mgr.)

Cercetându-se și lichidul cefalo-rachidian în aceste 3 cazuri s'au găsit rezultate neașteptate față de cele găsite în cazurile de psi-

hoză maniaco-depresivă; anume aici nu numai bromul nu era scăzut dar s'au găsit valori care depășiau normalul. Această constatare ar forma o deosebire fundamentală între comportarea bromului în psihozele maniaco-depresive și comportarea sa în afecțiunile organice ale creierului. Bineînțeles că cercetările abia începute în sensul acesta, vor trebui continuate pentru a se putea spune ultimul cuvânt asupra acestei chestiuni.

Rolul bromului în patogeneza psihozei circulare.

I se poate atribui lipsei de brom în sânge un rol în patogeneza psihozei circulare? Dela început trebuie să i se recunoască o importanță în configurația complexului simptomatic al afecțiunii, modificării unei constante atât de importante a sângelui. Inșă nu vom putea atribui lipsei chiar a unui metaloid de importanța bromului — cauza psihozei circulare deși, fără doar și poate, acesta ocupă un loc important în lanțul factorilor cauzali cari, deplasându-se într'un fel sau altul din conexiunea fiziologică, provoacă afecțiunea.

Psihologii susțin că alterațiunea psihică ar fi cea primară și modificarea metabolismului bromat ar fi secundară.

Chiar dacă această turburare se declanșează psihic, deci secundar, importanța potențelor somatice nu-și pierde din valoare în determinarea multor anormalități somatice și psihice.

Bromul și hipofiza.

Labat a semnalat pentru prima oară prezența bromului în hipofiză și anume, mai ales în lobul anterior și intermediar, cel posterior fiind cel mai sărac în halogenul acesta. *Zondek* și *Bier*, în căutarea soluționării problemei dacă metabolismul bromului și în special curba bromului sanguin se găsește sub influența regulatrice a unei sau mai multor glande endocrine, corespunzător importanței tiroidei pentru metabolismul iodic, — își îndreaptă atenția mai ales asupra hipofizei. Acești autori au cercetat cazurile de obezitate resp. cașexie hipofizo-cerebrală în cari stările psihice depresive constituie un simptom destul de frecvent.

Dozările făcute de *Bernhardt* și *Ucko*, cu *Schwellenwertsmethode* (*Guareschi*), au dovedit că între toate glandele endocrine hipofiza conține cantitatea cea mai mare de brom. Constatarea aceasta a fost confirmată și de către *R. Uhlmann*.

Zondek a analizat 6 hipofize umane și a găsit că lobul anterior conține cantitatea cea mai mare de brom, iar lobul posterior nu conține decât cantități neînsemnate. Pars intermedia ar conține și ea o cantitate oarecare de brom.

Cantitățile mici (40—80 γ în hipofiza umană care are greutatea de $\frac{1}{2}$ gr.) găsite nu pot atrage concluziuni asupra importanței biologice a substanței, dupăcum știm și dela celelalte glande endocrine.

Constatarea surprinzătoare a lui *Zondek*, anume că valoarea bromului hipofizar în anii climacterici la femei, este scăzută în marea majoritatea cazurilor — ar vorbi în favoarea unei relații între psihozele maniaco-depresive atât de frecvente în anii aceștia, și alterațiunile psihice frecvente tot în această vârstă zisă „critică” — și conținutul scăzut în brom, al hipofizei. Dl. Prof. *Urechia* a găsit și bromemia scăzută la o femeie în anii climacterici și paranoică.

Scăderea inegală a bromului hipofizar în raport cu vârsta, la femei și la bărbați, își pierde însă caracterul diferenciat la vârsta bătrâneții înaintate. Găsim valori deopotrivă de scăzute atât la bărbat cât și la femei (5—6 mgr.). După vârsta de 75 ani încolo, bromul nu se mai poate constata deloc sau numai în urme. Faptul că bromul diminuează sau dispare chiar, în momentul când temperamentele se potolesc, afecțiunile diminuează și domeniul oscilațiilor psihice se restrânge intrucâtva, aduce un nou sprijin pentru ipoteza că, bromul are un rol important în determinarea oscilațiilor în echilibrul psihic.

În caz de leziuni hipofizare, se poate găsi o diminuare a bromemiei. Astfel, Dl. Prof. *Urechia*, într'un caz de acromegalie, găsește bromul din sânge diminuat la 0,78 mgr. ‰

Bromul și somnul.

În fine *Zondek* și *Bier* au mai cercetat în cele trei memorii apărute aproape simultan în Aprilie 1932, — și problema somnului. Într'adevăr, insomnia numărându-se între simptomele cele mai caracteristice ale psihozei maniaco-depresive, era interesantă o încercare de a demonstra o legătură a scăderii bromului cu acest simptom.

S'au făcut dozări ale bromului în diferite regiuni cerebrale (cortexul creierului mare, cerebel, bulb) și s'au găsit cantități ce)

variau între 0,5—0,8 mgr. Concentrația mai înaltă s'a găsit la nivelul centrilor mezocefalici (1,5—1,8 mgr. ‰) fapt care a atras atențiunea asupra existenței resp. a localizării unui centru regulator a somnului. Repartiția normală a bromului fiind stabilită pentru crecerul uman și animal (câine) s'au examinat cantitățile de brom în timpul somnului. Spre cea mai mare surprindere s'a văzut că acestea erau modificate. După ce se sacrificau animalele prin hemoragie, după un somn continuu de 2—5 zile datorit somnifenului, s'au analizat cantitățile exacte de brom ale diferitelor regiuni cerebrale și s'a găsit — contrar așteptărilor — o cantitate mărită de brom în bulb. Bulbul animalelor sacrificate în stare de veghe prezenta o concentrație maximă de 0,38—0,41 mgr. ‰ brom (val. abs. aproximativ 14—16γ).

Pincussen și A. Rothmann au examinat creeri animalelor care primiseră în prealabil cantități considerabile de brom, și au găsit o acumulare a bromului tot în regiunea bulbară.

Originea bromului care în timpul somnului se acumulează în bulb, trebuie căutată într-o regiune mai îndepărtată de bulb, și deoarece în regiunile învecinate nu s'a constatat o diminuare a bromului. *Zondek* s'a gândit la hipofiză. Făcând analize, a găsit în hipofiza animalelor care dormeau o concentrație de numai 5—7 mgr. ‰ față de 15—30 mgr. ‰ stabilite în stare de veghe de către *Bernhardt* și *Ucko*. Valorile revin la normal după terminarea somnului.

Zondek a emis ipoteza (valabilă deocamdată pentru somnul artificial) că, hipofiza odată cu apariția sau în decursul somnului, își elimină hormonul său cu brom pentruca, odată cu trezirea să și-l recupereze iarăși. Hormonul acesta bromat extras de către *Zondek și Bier* din lobul anterior, injectat fiind la câine, provoacă o stare prelungită de apatie și oboseală care nu se aseamănă cu fenomenele observate în cazul injectării bromului în stare ionizată. Ei au reușit chiar să obțină printr'un compus derivat din tiroxină — în care iodul a fost înlocuit prin brom — tiroxina tetrabromurată, injectată intravenos într'o cantitate de 1 mgr., o acțiune obositoare și provocatoare de somn.

Problema insomniei la cei cu psihoză maniaco-depresivă a rămas nerezolvată căci până acum nu s'a analizat încă hipofiza vreunui pacient decedat în psihoză maniaco-depresivă.

Aceasta este starea actuală a cunoștințelor asupra bromului din organism și ipotezele făcute asupra rolului său. Cercetările

abia sunt inaugurate, rămâne ca cele care vor urma să le completeze, să le aprofundeze cu scopul de a înțelege patogeneza unor anumite psihoze și poate chiar să aducă un real folos pe terenul teraputeice lor atât de insuficiente până acum.

Metoda Walter pentru dozarea bromului în lichidul cefalo-rachidian

În clinica psihiatrică din Cluj, dozările bromului din lichidul cefalo-rachidian au fost executate după metoda colorimetrică a lui Walter, metodă care are drept principiu că bromurile tratate cu o soluție de clorură de aur, dau o colorație brună.

Reactivii necesari pentru această metodă sunt:

1. lichid desaluminant: acid tricloracetic, 10 gr., acid fosfo-wolframic, 5 gr., apă distilată 100 cmc.

2. soluție de clorură de aur: apă destilată 100 cmc., clorură de aur 0,25 gr.

3. soluție martoră de bromură de potasiu: 1 gr. KBr. bine cântărit se disolvă în 2000 cmc. de apă destilată. Din această soluție diluăm în momentul folosirii alte soluții cu titrul 1/4000 și 1/8000.

Mersul analizei: Se iau 2 cmc. de ser sanguin și se pun într'un tub de centrifugă. Adăugăm 4,6 cmc de soluție desaluminantă agităm bine și centrifugăm. După centrifugare luăm 3,5 cmc. din lichidul limpede, cari corespund la 1 cmc. ser, îi turnăm într'un tub de sticlă și adăugăm 0,66 cmc. soluție de clorură de aur. Lăsăm în repaos 5 minute și comparăm colorimetric cu o soluție martoră de bromură de potasiu, preparată în felul următor:

Se iau trei eprubete curate și se toarnă în prima 1 cmc. soluție KBr. 1/2000; în a doua 1 cmc. soluție KBr. 1/8000. În fiecare din aceste eprubete se adaugă câte 2,5 cmc. soluție desaluminantă și 0,66 cmc. soluție de clorură de aur. Lăsăm în repaos 5 minute.

Comparăm colorimetric serul nostru cu acela din eprubetele cu soluție de KBr. cu a cărei culoare se aseamănă.

Calculul: Cantitatea de Br. din 2 cmc. o însemnăm cu x și aplicând formula colorimetrului avem:

$$X = \frac{S}{S'} \times a$$

S. = densitatea soluției martore

S' = densitatea soluției de analizat

a = conținutul în KBr. a 2 cmc. soluție martoră.

Pentru soluția = 1:2000 a este 0,5;

” ” = 1:4000 a ” 0,25

” ” = 1:8000 a ” 0,125

Exemplu: Dacă avem 2 cmc. lichid

Soluția martoră a fost 1:4000

S este 27; S' este 25; avem: $0,25 \times \frac{27}{25} = \text{mgr. KBr.}$

1 mgr. KBr. este egal cu 0,67 Br.

Rezultatele obținute cu lichidul cefalo-rachidian în Clinica Psihiatrică din Cluj

În următorul tablou sunt redată rezultatele obținute, dozându-se bromul din lichidul cefalo-rachidian a pacienților atinși de diferite afecțiuni.

Bolnavii erau à jeun și nu au primit niciun medicament.

Dozările au fost făcute la 26 indivizi (dintre cari 12 cu psihoză maniaco-depresivă și 14 alte maladii cari nu modifică bromemia).

Bromul în lichidul cefalo-rachidian.

| <i>Lichid suboccipital.</i> | <i>Lichid lombar.</i> | <i>Diagnostic.</i> |
|-----------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1. M. F.....0,7 mgr.% |0,56 mgr.% | Manie |
| 2. H. F.....0,66 ” ” |0,6 ” ” | Manie |
| 3. S. A.....0,65 ” ” |0,61 ” ” | Hipomanie |
| 4. W. H.....0,64 ” ” |0,54 ” ” | Manie |
| 5. F. M.....0,61 ” ” |0,58 ” ” | Melancolie |
| 6. D. I.....0,6 ” ” |0,5 ” ” | Melancolie |
| 7. C. M.....0,58 ” ” |0,54 ” ” | Manie cronică |
| 8. P. A.....0,64 ” ” |0,60 ” ” | P. G. |
| 9. M. M.....0,71 ” ” |0,6 ” ” | P. G. |
| 10. N. L.....0,71 ” ” |0,67 ” ” | Manie |
| 11. U. M.....0,65 ” ” |0,42 ” ” | Demență precoce |
| 12. W. F.....0,8 ” ” |0,76 ” ” | ” ” |
| 13. G. Z.....0,61 ” ” |0,56 ” ” | Depresie |

| | | | | | |
|----------------|------|-------------|------|-------------|-----------------------|
| 14. V. B..... | 0,68 | mlgr.%..... | 0,5 | mlgr.%..... | Depresie |
| 15. C. N..... | 0,63 | „ „..... | 0,51 | „ „..... | P. G. |
| 16. F. Z..... | 0,78 | „ „..... | 0,72 | „ „..... | „ „ |
| 17. L. Gh..... | 0,7 | „ „..... | 0,67 | „ „..... | „ „ |
| 18. B. D..... | 0,8 | „ „..... | 0,76 | „ „..... | „ „ |
| 19. F. G..... | 0,79 | „ „..... | 0,72 | „ „..... | Eredo-lues |
| 20. M. G..... | 0,61 | „ „..... | 0,53 | „ „..... | Depresie |
| 21. B. N..... | 0,81 | „ „..... | 0,75 | „ „..... | P. G. |
| 22. B. X..... | 0,80 | „ „..... | 0,68 | „ „..... | „ „ |
| 23. R. N..... | 0,89 | „ „..... | 0,72 | „ „..... | Sifilis cerebral |
| 24. G. N..... | 0,79 | „ „..... | 0,81 | „ „..... | Hemiplegie sifilitică |
| 25. T. N..... | 0,82 | „ „..... | 0,70 | „ „..... | Dem. Precoce |
| 26. G. N..... | 0,65 | „ „..... | 0,58 | „ „..... | Depresie |

Din rezultatele obținute reiese că există o diferență între cantitatea de brom conținut în lichidul suboccipital și cel lombar, bromul găsindu-se în cantitate mai mare în lichidul suboccipital. În lichidul lombar valorile găsite variază între 0,5 mgr. — 0,76 mgr.% pe când cele din lichidul suboccipital variază între 0,58 mgr. — 0,89 mgr.%.

În psihozele maniaco-depresive valorile în general sunt mai scăzute decât în celelalte afecțiuni examinate, — totuși, rezultatele nu sunt constante. S'au găsit și cazuri în cari bromul era la fel ca și în psihozele afective.

Din punct de vedere practic după acest tablou, cantitatea bromului rachidian în general nu permite un diagnostic diferențial între psihoza maniaco-depresivă și celelalte psihoze.

Se observă că bromul lichidului suboccipital prezintă în general valori mai apropiate de cele găsite în sânge, poate ceva mai scăzute,

Guillaumin și Merejkowsky au găsit în 4 probe de lichid cefalo-rachidian (lombar sau suboccipital) prin metoda modificată de dăușii, valori ce variază până la 33,5 mgr.% la litru.



Concluziuni.

1. În lichidul cefalo-rachidian suboccipital bromul, examinat cu metoda lui *Walter* se găsește în următoarele proporțiuni: 0,7; 0,66; 0,63; 0,64; 0,61; 0,6; 0,58; 0,64; 0,71; 0,71; 0,63; 0,8; 0,61; 0,68; 0,63; 0,78; 0,7; 0,8; 0,79; 0,61; 0,81; 0,80; 0,89; 0,79; 0,82; 0,63; *deci între 0,58; și 0,89 mgr. pe. 100 cmc. (limite extreme).*

2. În lichidul lombar valorile extreme le-am găsit între 0,5 și 0,76; mgr. p. 100 cmc. lichid. Cantitățile aflate au fost: 0,56; 0,6; 0,61; 0,54; 0,58; 0,5; 0,54; 0,60; 0,6; 0,67; 0,52; 0,76; 0,56; 0,5; 0,51; 0,72; 0,67; 0,76; 0,72; 0,53; 0,73; 0,68; 0,72; 0,71; 0,70; 0,58.

Reese prin urmare că la examinarea unui lichid cefalo-rachidian trebuie să fimem seamă de nivelul puncțiunei (suboccipital-lombar.

3. În psihoza maniaco-depresivă bromul din lichid e de asemenea scăzut-ca și în sânge.

Cluj, în 10 Novembrie 1934.

Văzută și bună de imprimat:

Președintele Tezei:
Dr. C. Urechia.

Decanul Facultății:
Dr. Gh. Martinescu.

Bibliografie:

Blaignan S.: Contribution à l'Étude du Brome normal dans le règne végétal. (932).

Bier A. und W. Roman: Bestimmung des Bromspiegels (Kl. Wsch. 1953, März 11,391).

Condorelli Luigi, Napoli: Technica microchimică.

Damiens A.: Bull. des Sc. Pharm. 27, 609, 1920. 28.

Guillaumin Gh. O.: Nos connaissances actuelles sur le Brome sanguin. (Le progrès Médical, 2 Dec. 1933, Nr. 48, pag. 2014).

Guillaumin (Gh. O.) et Merejkowsky (B.): Taux, répartition et état physico-chimique du Brome sanguin chez les sujets normaux et hors des affections mentales. (C. R. de la Soc. de Biol. 1953, t. 113)

Nitzescu I. I. et Binder E.: Iodémie normale, Variations saisonnières; Iodémie des goitreux. (C. R. de la Soc. de Biol. Iulie, 1951, tome 107, pag. 279).

Pincussen L. Kl. Wschr. 10 Sept. 1952, Nr. 37, pag. 1551

Sacristán I. M. und Peraita M.: Kl. Wschr. Martie 1935, Nr. 12, pag. 462.

Urechia C. I. et Retezeanu A.: Le Brome sanguin dans les psychoses maniaco-dépressives. (C. R. de la Soc. de Biol. 1953, No. 4, pag. 411).

Urechia C. I. et Retezeanu A.: Le Brome du liquide céphalo-rachidien et du sang (sérum, plasma et globules). (C. R. de la Soc. de Biol., 1954, Nr. 5, pag. 512).

Uhlmann R.: Bromstoffwechsel und Hypophyse. (Kl. Wschr. 30 Iulie 1932, pag. 1310).

Zondek H. und Bier A.: Brom im Blute bei Manisch-depressivem Irresein. (Kl. Wschr. 1932, pag. 633).

Zondek H. und Bier A.: Der Bromgehalt der Hypophyse und siene Beziehungen zum Lebensalter. Kl. Wschr. 1932, Apr. 30, pag. 759).

Zondek H. und Bier A.: Hypophyse und Schlaf. (Kl. Wschr. 1932).