

5-5

5

FRANCISCO RENDEIRO

ASSISTENTE DE MEDICINA LEGAL

# DOCIMÁSIA HEPÁTICA

SEU VALOR COMO ELEMENTO  
DE DIAGNÓSTICO MÉDICO-LEGAL

---

TESE DE DOUTORAMENTO

APRESENTADA À FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO

(TRABALHO DO INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL)



185/5 FMP

NOVEMBRO DE 1920

FRANCISCO RENDEIRO

ASSISTENTE DE MEDICINA LEGAL

# DOCIMÁSIA HEPÁTICA

SEU VALOR COMO ELEMENTO  
DE DIAGNÓSTICO MÉDICO-LEGAL

---

TESE DE DOUTORAMENTO

APRESENTADA À FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO



185/5 FHP

NOVEMBRO DE 1920

Tip. Priv. da Sociedade de Papelaria, L.<sup>da</sup>  
189, Rua de Sá da Bandeira, 191 — PORTO

# FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO

Professor Director..... Dr. Maximiano Augusto de Oliveira Lemos.  
Professor Secretario..... Dr. Alvaro Teixeira Bastos.

## CORPO DOCENTE

### PROFESSORES ORDINARIOS

Anatomia descritiva.....	Dr. Joaquim Alberto Pires de Lima.
Histologia e Embriologia.....	Dr. Abel de Lima Salazar.
Fisiologia geral e Especial.....	Dr. Antonio de Almeida Garrett.
Farmacologia.....	Dr. José de Oliveira Lima.
Patologia geral.....	Dr. Alberto Pereira Pinto de Aguiar.
Anatomia patologica.....	Dr. Augusto Henrique de Almeida Brandão.
Bacteriologia e Parasitologia.....	Dr. Carlos Faria Moreira Ramalhão.
Higiene.....	Dr. João Lopes da Silva Martins Junior.
Medicina legal.....	Dr. Manuel Lourenço Gomes.
Medicina operatoria e pequena cirurgia	Dr. Antonio Joaquim de Souza Junior
Patologia cirurgica.....	Dr. Carlos Alberto de Lima.
Clinica cirurgica.....	Dr. Alvaro Teixeira Bastos.
Patologia médica.....	Dr. Alfredo da Rocha Pereira.
Clinica médica.....	Dr. Tiago Augusto de Almeida.
Terapeutica geral.....	Dr. José Alfredo Mendes de Magalhães.
Clinica obstetrica.....	Vaga.
Historia da Medicina e Deontologia..	Dr. Maximiano Augusto de Oliveira Lemos.
Dermatologia e sifiligrafia.....	Dr. Luiz de Freitas Viegas.
Psiquiatria.....	Dr. Antonio de Souza Magalhães Lemos.
Pediatria.....	Vaga (1).

### PROFESSORES JUBILADOS

Lentes catedraticos..... José de Andrade Gramaxo.  
Pedro Augusto Dias.

---

(1) Cadeira regida pelo professor ordinario Dr. Antonio de Almeida Garrett.

A

# ANTÓNIO VIEIRA PINTO

EM HOMENAGEM AO SEU ALTO  
ESPIRITO E COMO PROVA  
DE IMPERECIVEL GRATIDÃO

A FACULDADE NÃO RESPONDE PELAS  
DOUTRINAS EXPENDIDAS NA DISSERTAÇÃO

(Artigo 15.º § 2.º do Regulamento privativo da Faculdade de Medicina do Porto de 3 de Janeiro de 1920)

O trabalho que vimos submeter á apreciação do douto juri, como tese de doutoramento, não teve inicialmente este destino, pois fazia parte de uma série de investigações scientificas que se estão efectuando no Instituto de Medicina Legal do Porto, para virem a ser os seus resultados reunidos em publicação propria, porem, a necessidade de nos doutorarmos e a impossibilidade de concluirmos em praso conveniente a tese que primitivamente escolheramos, levaram-nos a reservar a docimásia hepática para objecto da nossa tese, visto termos já bastantes observações e tratar-se de assunto em estudo, com actualidade e de vivo interesse.

E' nosso dever declarar que ao ilustre Director do Instituto de Medicina Legal do Porto, Snr. Professor Lourenço Gomes, ao seu esclarecido conselho, sua alta competencia e amor pelos progressos do Instituto que brilhantemente dirige, devemos o estimulo que nos conduziu ao fim deste modesto trabalho. Por isso, e por obsequiosamente se haver prestado a presidir ao acto do nosso doutoramento, aqui lhe deixamos o preito da nossa gratidão.

Aos ilustres Professores de Medicina Legal das Faculdades de Paris e Lyon, Doutores Balthazard e E. Martin, exprimimos o nosso vivo agradecimento pelos bons elementos que amavelmente nos forneceram.

De entre as 369 autopsias a que assistimos no Instituto Medico-Legal do Porto, só pudemos utilizar 65 para as nossas experiencias, pois só ultimamente, quando resolvemos apresental-as em tese, aproveitamos todos os casos ou a maior parte pelo menos.

Evidentemente que não foi nosso intuito, ao apresentar este trabalho, fornecer outra coisa que não fosse uma modesta contribuição para o estudo de um problema tão debatido e diversamente encarado; são testemunhas firmes das nossas intenções os bons colegas do Instituto, Doutores Francisco Coimbra, Manuel Pinto, José Maria de Oliveira e Sebastião Lopes, a quem nos agrada estreitar num abraço de muita amizade e gratidão.

## RESUMO HISTORICO

A pesquisa do glicógeno e da glucose no fígado dos cadáveres, como elemento de diagnóstico médico-legal, com o nome de docimásia hepática, data de 1899, ano em que os dois ilustres Professores de Lyon, Lacassagne e Étienne Martin, publicaram sobre o assumpto o seu mais importante trabalho, *article fundamental*, (1) lhe chama Vasfi de Constantinopla. Em verdade foram aqueles dois medicos legistas que mais e melhor trataram o problema e sem duvida foram tambem dos primeiros a tratá-lo, visto que a própria tese de Colomb (2), anterior ao *article fundamental*, aparece inspirada por Lacassagne.

A docimásia hepática estava, porem, de facto estabelecida ao tempo em que os trabalhos da Escola de Lyon vieram destacar a sua importancia médico-legal, desde os estudos memoráveis de Claude Bernard (3) que numa serie de felizes experiencias estabeleceu as seguintes leis:

- a) o assucar existe no fígado do homem e de todos os animais saudáveis, quer carnívoros, quer herbívoros;
- b) o assucar fórma-se no fígado;
- c) a função glicogénica do fígado é mais activa no momento da digestão, chegando a desaparecer com um jejum prolongado (dans le cas d'inanition prolongée le sucre diminue graduellement et lorsqu'il n'existe plus qu'à l'état de traces, la vie est bien près de s'éteindre — *Leçons sur le diabète*, pag. 291).

Nas suas *Leçons sur le diabète*, a pag. 294, Claude Bernard exprime conclusões baseadas em experiencias, que são completamente identicas ás leis formuladas por Lacassagne e E. Martin.

---

(1) Contribution à l'étude de la docimasie hépatique — *Dr. Vasfi* (Constantinopla). *Annales d'hygiène Publique et de Médecine légale*.

(2) La fonction glycogénique du foie dans ses rapports avec les expertises médico-légales (*These de Lyon, 1894*) Colomb.

(3) *Leçons sur le diabète et la glycogenèse animal* — *Claude Bernard* — 1877.



«Uma das consequencias da maior parte das doenças é fazer desaparecer, perto da morte, o assucar do tecido do figado como do liquido sanguineo. E' por isto que as experiencias feitas sobre o figado dos individuos mortos nos hospitais sam a maior parte das vezes negativas.

«Ao contrario, se se pratica o exame, como me foi dado practical-o, em casos de morte violenta, o assucar manifesta-se com a maior evidencia.

«Pratiquei o ensaio em treze ou quatorze supliciados. Examinei varios suicidas saos ou doentes e reconheci quantidades de assucar consideráveis» (1).

A Lacassagne e E. Martin cabe, porem, como já dissemos, a honra de ter chamado sobre o assunto a atencão, valorizando a sua importancia como elemento de diagnóstico num dos capitulos mais complexos da Medicina Legal — *morte subita*. Já em 1897, no Congresso de Moscou, estes dois ilustres professores tinham apresentado uma memoria (2) considerando as formulas de Claude Bernard applicaveis á Medicina Legal. Nas suas linhas gerais, o processo destes experimentadores é o mesmo de que se serviu Claude Bernard nas suas experiencias e que assim se pode resumir: tomar 100 gramas de figado e depois de cuidadósamente triturado lançal-o num vaso com agua em ebulição; deixar a mistura a decantar e em seguida esmagar num almofariz a polpa obtida, misturada com areia; filtrar o liquido resultante; acrescentar-lhe um pouco de carvão animal; leva-lo á ebulição e filtral-o definitivamente. Estes autores aconselham que se prescindia do carvão animal sempre que a limpidez do extracto o permita.

São as seguintes as conclusões a que chegaram: «o liquido de filtração pode revestir dois aspectos: branco leitoso ou absolutamente limpido; no primeiro caso estamos em presença de glicógeno; os reagentes habituais permitem-nos facilmente distinguil-o. Acrescentando dois centímetros cubicos de alcool a 90°, precipita-se o glicógeno em pequenos flocos brancos que se acumulam no fundo do tubo; a tintura de iodo cora de acaju a solução que contem glicógeno: dizemos então que a docimásia é positiva. Esta docimásia positiva cor-

(1) *Thèses de la Faculté des Sciences — Nouvelle fonction du foie — Paris, 1853.* Dans cette proposition de Claude Bernard est contenu tout le principe de la docimasia hépatique (Thoinot, I, pag. 178).

(2) La fonction glycogénique du foie dans ses rapports avec les expertises médico-légales, *arch. d'anthr. criminelle, 1897, Lacassagne e E. Martin.*

responde ás mortes rapidas. No segundo caso, se o licor de Fehling não põe em evidencia a glucose, considera-se a docimásia como negativa (morte lenta com agonia).

«Enfim, numa terceira categoria de factos, encontramos o liquido de filtração limpido, contendo apesar d'isso glucose. Compreende-se, quanto é difficil, neste caso, interpretar a marcha do fenómeno: a agonia que começara não se prolongou até ao fim; foi suspensa bruscamente por uma causa mecanica que determinou a morte (asfixia, perturbações bulbares, etc.)

«A putrefacção faz desaparecer o glicógeno e a glucose do figado muito rapidamente no verão e ao ar livre; muito mais tardiamente no inverno ou quando o cadaver se conservou na agua. Após a morte, o glicógeno diminue regularmente de quantidade, até á sua desapareção completa, e a glucose augmenta em proporção inversa para desaparecer progressivamente por seu turno» (1).

Antes do congresso de Moscou, em 1892, Colrat e Fochier (2) publicaram um artigo — *Sur la valeur de la presence du sucre dans le foie des nouveau-nés* —, no qual dizem: «verificamos nas creanças, como nos adultos, a verdade da formula de Claude Bernard, ou seja: que a presença de assucar no figado indica que a morte foi rápida, ao passo que a sua ausencia se observa em individuos mortos em virtude de afecções agudas e crónicas. Assim, numa creança tendo sofrido a cefalotripsia, encontramos muito assucar, ao passo que numa creança morta por atrepsia ou diarreia não se encontrou.»

Um ano mais tarde (1893-1894) aparecia a tese de Colomb (3) inspirada pelo Professor Lacassagne, estudando a função glicogénica do figado nas suas relações com as autopsias médico-legais. Depois de ter reproduzido as conclusões de Claude Bernard e sem querer tirar do seu trabalho conclusões absolutas — por a função glicogénica do figado estar sujeita a multiplas variações — diz: «A presença de uma quantidade média de assucar, variando entre dois e quatro grammas (adição da glucose e glicógeno) indica uma morte rapida ou uma agonia muito curta e constitue assim uma probabilidade de que o individuo foi surpreendido pela morte em estado de saude. A presença de muito assucar e de glicógeno poderá fazer supôr que o

---

(1) De la docimasié hépatique, *arch. d'anthr. criminelte*, 1899, Lacassagne e E. Martin.

(2) *Province Médicale*, 26 de Novembro, 1892. Colrat et Fochier.

(3) Colomb, op. cit.

indivíduo, no momento da morte, estava em plena digestão, o que tem uma grande importancia para precisar a época a que deve attribuir-se a morte. A ausencia de assucar no figado indica que o individuo succumbiu a uma morte lenta ou estava atingido de uma afecção organica grave acompanhada de febre e tendo-se fortemente repercutido sobre o estado geral.»

Se bem que dos trabalhos que antecederam as publicações de Lacassagne e E. Martin, tenham resultado conclusões muito interessantes, a critica estabeleceu-se de facto em redor das conclusões destes que teem sido em verdade o fulcro da discussão.

Logo em 1898 aparece o trabalho de Brown e Johnston (1) relatando o resultado das experiencias em 100 casos de morte natural e violenta por meio da docimásia hepática, e fazendo algumas reservas sobre a utilidade do método.

Em 1899-1900, Gadrau, apresenta a sua tese de doutoramento (2) confirmando inteiramente as conclusões da escola de Lyon.

Modica (3) (1900) servindo-se de um metodo um pouco diferente do que até então fôra seguido, em 51 casos de exame em que a morte fôra patológica, encontrou 26 com docimásia positiva e conclue que o simples exame do figado não basta para determinar se a morte foi rapida ou lenta.

Em 1901, Corbey (4) que se serviu de um método um pouco especial, (5) mostra-se nas linhas gerais de acordo com Lacassagne e E. Martin, formulando, porem, algumas reservas no que respeita ao valor da docimásia hepática como prova unica e suficiente para o diagnóstico de uma morte rápida ou lenta. Este autor salienta ainda o facto da transformação do glicógenio em glucose e a destruição

---

(1) The medico legal significance of the presence of sugar and glycogen in the liver post mortem (*The Boston medical and surgical Journal*, 1898, *Brown and Johnston*).

(2) Docimasia hépatique — *Thèse de Paris*, 1899-1900 *Gadrau*.

(3) Glicogene e Glucosio nel fegato in medicina forense, *Gazeta degli ospedali e delle clin.* 1900 — *Modica*.

(4) Sur la valeur médico-légale de la docimasia hépatique, *Archives médicales belges*, 1900, *Corbey*.

(5) Deixar os pedaços de figado durante seis horas no extractor de Soxhlet, hidratar a seguir o liquido de Papin a 120°, em presença de acido clorídrico e precipitar as materias albuminoides pelo liquido de Brucke. Fazer a dosagem do assucar pelo polarimetro de Laurent.

deste produto serem influenciadas por diferentes factores que não é facil determinar.

Vervaeck critica o modo como é feita a experiencia, dizendo: «renunciamos na maior parte dos casos ás manobras da descoloração e precipitação das albuminas cuja utilidade não compensa de nenhum modo as grandes difficuldades de execução; em alguns casos, o precipitado arrasta uma parte mais ou menos importante das materias assucaradas; contentamo-nos com filtrar cuidadosamente o extracto hepático». (1) Com este processo, em 22 casos de afecções de toda a especie, Vervaeck diz ter constatado a presença de materias assucaradas no figado, 19 vezes, com intensidades de reacção extremamente variadas. As suas conclusões concordam com as de Modica.

No ano seguinte, 1902, um discipulo de E. Martin, o Dr. Azemar, numa tese (2) apresentada á Faculdade de Lyon, analisa o trabalho do professor belga, estudando a seguir as variações do glicógeno e da glucose nos diferentes graus de putrefacção.

Na Alemanha, fizeram-se tambem bastantes trabalhos de *contrôle* e critica, avultando entre eles o de Wachholz (3) que apresentou uma objecção bem fundamentada ás conclusões da Escola de Lyon. Wachholz fez 52 experiencias, concluindo principalmente, que nos casos de morte por hemorragia, a quantidade de assucar diminue consideravelmente. Os restantes trabalhos, de Strohe (4) e Seegen, (5) de menor importancia, visto incidirem sobre um pequeno numero de casos, (onze o primeiro e um o segundo), contradizem as conclusões de Lyon.

Estas objecções deram lugar a alguns trabalhos de E. Martin e dos seus discipulos Azemar e Jacques. A's reservas formuladas por Modica sobre a necessidade de não considerar esta prova com um valor definitivo, no que de resto o acompanha Vervaeck, respon-

---

(1) De l'importance médico-légale de la docimasie hépatique au point de vue du diagnostic de la mort subite, *Journal médical de Bruxelles*, 1901, Vervaeck.

(2) *La docimasie hépatique. Thèse de Lyon, 1902, Azemar.*

(3) *Über der Forensische Bedeutung der Leberzucker probe, Aerzte. sachv. Itg. N.º 11, pag. 224, 1903, Wachholz. Cit. por Vassí, An. d'Hig. 1912.*

(4) *Beiträge zur Würdigung der forensischen Leberuntersuchung Viertelf. für germ. Med. III. Fokge, Bd. XXIV, pag. 97. Cit. por Vassí, An. d'Hig. 1912.*

(5) *Ueber Leberprobe Wien. Klin. Wochenschr. 1903, n.º 9, Seegen. Cit. por Vassí, An. d'Hig. 1912.*

de E. Martin na sua memoria—à propos de la docimasia hépatique—pretendendo destruir as objecções feitas, quer referentes á técnica da experiencia, quer referentes ás suas conclusões, a que não dera um valor absoluto: «jamais quizemos apresentar a docimasia hepática como prova unica a invocar da morte rapida ou lenta, mas como um elemento de apreciação práctico e excessivamente seguro (quando não queremos dos fenomenos estudados senão o que eles podem indicar-nos) a acrescentar aos meios que nos são fornecidos pelas constatações multiplas feitas na autópsia» (1).

«O que afirmamos, como Vervaeck de resto, é que a abundancia das materias assucaradas é prova de uma morte muito rápida, a sua ausencia é prova de que a morte fôra lenta; enfim, que se entre estes dois extremos, se encontram graus intermédios (não ha glicógeno mas sómente glucose), trata-se de uma agonia que foi interrompida por uma causa mecanica actuando bruscamente».

E. Martin responde tambem á objecção de Wachholz num artigo publicado nos Arch. d'antrop. crim. (2) attribuindo a falta de exito das experiencias deste á intoxicação crónica.

Pelo metodo histológico, Brault, chegando a conclusões que até certo ponto confirmam as de E. Martin e Lacassagne, formula algumas reservas respeitantes ás doenças crónicas e agudas—«Pudemos recolher observações que, posto publicadas com uma intenção diferente, contradizem em parte esta doutrina atenuando-lhe singularmente o rigor. Fazem ver que o glicógeno hepático não é constantemente destruido no decurso das doenças crónicas e que não desaparece necessariamente durante o periodo agónico das doenças agudas» (3). Neste sentido apresenta cinco observações de individuos portadores de cirroses (4) em que o exame histológico revela celulas com glicógeno, e duas outras observações, uma de gripe, outra de infecção paratifoide (5) e algumas de tumôres em que aparece glicógeno a

(1) À propos de la docimasia hépatique. *Imp. A. Storck & C.<sup>a</sup>, E. Martin.*

(2) La disparition du glycogène et du glucose du foie dans les grandes hémorragies n'est pas le fait de la saignée à blanc, mais bien d'une intoxication chronique de l'organisme (*arch. d'antr. crim. n.º 145, 15, Jan. 1906. E. Martin.*)

(3) Bulletin Médical, 1.<sup>er</sup> Mars, 1911, pag. 171, Brault.

(4) Le glicogène hépatique dans les cirrhoses, 1902, pag. 453, *arch. de med. exp. Brault.*

(5) Arch. de méd. exp. 1908, pag. 754, Brault e G. Faroy.

despeito da duração da doença. Na interpretação destas observações, Brault que chega a considerar a hiperglicogenese nos figados cirróticos e neoplásicos (1), admite a influencia da flora microbiana que caminha após a morte nas ramificações do sistema porta ou das vias biliares, ficando desta maneira explicada a conservação do glicógeno nos nucleos cancerosos, nos quistos hidáticos e nas cirroses, por falta de conexão com os vasos ou relativa obliteração do sistema porta, concordando porem em que esta explicação não satisfaz em alguns casos. Brault, após as suas observações, e postas as reservas que acabamos de ver, diz que «é inegavel que quanto mais rápida é a morte maior quantidade de glicógeno intra-celular se encontra» e conclue por dizer que é mister inquirir das condições em que os órgãos foram recolhidos antes de tirar conclusões sobre o resultado da docimasia.

Na Austria, em 1911, K. Meixner (2) publicava um notavel trabalho sobre docimasia hepática, pelo metodo histológico, adoptando o processo de coloração de Best. Considera como elementos mais importantes de análise a quantidade e a situação intra ou extra celular do glicógeno. A seu ver, uma pequena ou média quantidade de glicógeno não tem importancia, mas tão sómente uma grande quantidade ou a ausencia total. As applicações deste principio são sobretudo interessantes, diz K. Meixner, nos casos de infanticídio; se não se encontra glicógeno ou se encontram simples vestígios nos casos em que os resultados da autópsia excluem uma vida extra uterina, é admissível a hipótese do feto ter respirado no seio da mãe ou ter succumbido a uma asfixia lenta durante o nascimento. Segundo

---

(1) Les reserves glycogéniques du foie dans la cirrhose, *Presse Medical Brault*, 29, Mai, 1901.

— Sur la présence et le mode de repartition du glycogène dans les tumeurs, *Acad. des sc., novembre, 1894*, Brault.

— La glycogénèse dans les tumeurs, *Arch. des sc. méd.*, tome I, 1896, Brault.

— La production du glycogène dans les tissus qui avoisinent les tumeurs. *Arch. gen. de méd.* 1899.

— Le pronostic des tumeurs basé sur la recherche du glycogène. *Monogr.* Paris, 1899.

— Tumeurs in Cornil et Ranvier, tome I, 1901, pag. 288.

(2) Das glykogen der Leber bei verschiedenen Todesarten in-*Beitrag zur girechtlichen Medizin*, Viena, 1911, Karl Meixner. Cit por Thoinot. *Precis de M. L.* t. 1.º pag. 181.

este mesmo autor só o método histológico fornece elementos seguros, quando, nos casos de grandes mutilações, se trata de saber se a mutilação foi feita antes ou após a morte.

Seguindo o método de Meixner, Einar Sjövall, de Keil (1) chega a conclusões muito mais restritivas. E' de opinião que a docimásia hepática não fornece indicação alguma sobre o genero da morte, considerando como um simples fenomeno *post-mortem* a localização extra-celular do glicógeno.

Vasfi, que em 1912 (2) apresentou um estudo de setenta e cinco casos de morte súbita ou lenta, observou que o glicógeno aparece não só em quasi todos os casos de morte súbita mas tambem em alguns casos de doenças agudas ou crónicas. Concorda em que a falta de glicógeno se observa quasi sómente nos casos de morte lenta. «Se a presença de glicógeno no figado não pode obrigar a concluir pela rapidez da morte, a sua ausencia, pelo contrario, parece-nos muito mais em favor da morte lenta». As suas observações discordam das de Meixner no que respeita á localização intra ou extra celular do glicógeno. Este autor conclue que a docimásia só tem um valor definitivo em casos de resultado negativo, quando afastadas todas as causas que fazem desaparecer o glicógeno do figado.

Mais recentemente, no visinho paiz, Alvarez de Toledo (3) numa serie de cinquenta observações, algumas feitas em cadáveres de individuos mortos sem agonia, quando gozavam de saude mais ou menos perfeita, outras, em cadáveres de doentes que tiveram uma agonia mais ou menos longa, verificou que, «se é bem certo (conforme o afirmam Lacassagne e E. Martin) que nas mortes súbitas que surpreendem um individuo saudavel a docimásia hepática é positiva, não succedeu assim em todos os nossos casos mas tão sómente em 88, 8 %». O doutor Alvarez de Toledo destaca a seguir os casos de excepção á regra e que se referem a duas mulheres, morta, a primeira, por hemorragia da arteria tibial anterior, a segunda, afogada, e a vinte e seis individuos mortos por doença, com agonia. Verificou tambem que em todos os casos em que a morte se produziu súbitamente no decurso de uma enfermidade, a docimásia foi positiva.

(1) Leberglicogen und gerichtlich Medizin, *Vierty, fur gerichtl med*, pag. 43. Cit. por Lecha-Marzo. Man. d'Autop. e Embal.

(2) Vasfi, op. cit.

(3) Investigaciones acerca de la docimasia hepatica, *Trabajos del laboratorio de Medicina Legal de la universidad de Granada, Sociedad Española de Biología. Dr. Alvarez.*

## TÉCNICA SEGUIDA NAS EXPERIENCIAS

Adoptamos nas nossas experiencias exclusivamente o método químico para a pesquisa da glucose, porque nos faltaram alguns elementos necessários para proceder aos exames histológicos e que não conseguimos obter, a despeito de todos os esforços empregados neste sentido, mercê da anormalidade resultante da guerra. E assim fomos forçados a apresentar as nossas experiencias sem nada podermos acrescentar, sem nenhum elemento podermos fornecer á crítica que se estabeleceu em volta deste processo, e que tem até certo ponto posto em duvida a sua eficácia. Como, porem, quizemos dar ao nosso humilde trabalho um character estrictamente médico-legal, orientando as nossas experiencias no sentido de verificar o valor desta prova, como elemento de diagnóstico, no momento da autópsia, estamos em crêr que, a despeito desta falta, notavel sem dúvida, realisamos, embora com imperfeições de noviço, o nosso desideratum. A docimásia histológica, é um método que se nos afigura improprio para a pratica médico-legal corrente, pelas dificuldades que apresenta e pela morosidade na applicação, alem de estar em duvida a sua eficácia, como o afirma Vasfi na crítica ao processo de Meixner. Por nossa parte não podemos emitir uma opinião definitiva sobre o seu valor, porque nem sequer o utilizamos, afigurando-se-nos, porem, como dizemos acima, *sem valor pratico*.

A técnica seguida nas nossas experiencias é, nas suas linhas gerais, a que até agora fôra seguida pelos demais experimentadores, diferindo apenas nalguns detalhes como vamos vêr. Trituramos cuidadosamente, numa maquina de triturar carne, muito usada nas cosinhas, 100 gramas de figado e vamos acrescentando á pôlpa obtida 200 centimetros cúbicos de agua distilada, levando a seguir a mistura á ebulição durante alguns minutos; juntamos algumas gotas (VI) de ácido acético e filtramos cuidadosamente. Passamos imediatamente a fazer a análise química do extracto obtido, depois de notar o seu aspecto de transparencia. Num primeiro ensaio fazemos a investigação da quantidade relativa de glicógenio e glucose,



já pelo grau de turvação do líquido em presença do álcool a 90°, já pela quantidade de óxido de cobre que precipita no fundo do tubo. Como se vê da descrição que fica acima, os reagentes que empregamos para pôr em destaque o glicógeno e a glucose do extracto, são respectivamente o álcool a 90° e o licôr de Fehling. Evidentemente que aos resultados obtidos neste ensaio não pode ligar-se um valor absoluto, até porque o critério adoptado está sujeito a permanentes oscilações individuais e por isso mesmo não figura nas nossas conclusões.

Num segundo tempo das experiencias fazemos o doseamento com todo o rigor possível e assim: tratamos o líquido de maceração, digo o extracto de tecido hepático por 1/20 do seu volume de ácido clorídrico concentrado, fervido durante meia hora, filtrado, e depois de arrefecido, neutralizado com soda cáustica e diluído com água até ao volume primitivo. Este líquido contido em uma borêta graduada, era adicionado a pouco e pouco a 10 centímetros cúbicos de licôr de Fehling (cujo título era tal que 10 centímetros cúbicos eram reduzidos exactamente por 5 centigramas de glucose) mantido em ebulição, depois de cada adição, até redução completa reconhecida pela formação do precipitado vermelho de óxido de cobre ( $\text{Cu}^2\text{o}$ ), ficando o líquido incolor, ou quando era um pouco córado, sem coloração azul ou verde.

Do numero de centímetros cúbicos consumidos deduzimos o peso da glucose.

Se  $V_{\text{cm}^3}$  o volume total do líquido e  $v_{\text{cm}^3}$  o volume do líquido consumido, para reduzir os 10 centímetros cúbicos de licôr de Fehling, a quantidade de glucose (adição da preexistente e da resultante da transformação do glicógeno) no volume total, era dada pela formula  $0,05 \times \frac{V}{v}$ .

Vejam os quadros que seguem os resultados das experiencias feitas:

# DOCIMÁSIA HEPÁTICA

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Dessecamento
1	4250	<p>Individuo do sexo masculino, 32 anos, suicidio com arma de fogo, em 18-X-1919, Lesões cranio-encefálicas.</p>	<p style="text-align: center;">22-X-1919</p> <p>Peso, 54 kg.            Altura, 1, m 53.            Ferida contusa de bordos estrelados na cabeça.            Livôres cadavéricos no tronco e membros inferiores.            Sangue e coágulos na cavidade crancana.            Fracturas da base do craneo.            Bala alojada na cela tursica.            Sangue e coágulos nas cavidades ventriculares (encéfalo).            Laceração do lobo esfnoideal direito.            Sufusões sanguíneas subpleuraes.            Manifestações de putrefacção nas visceras.</p>	<p>Volume total do extracto 94 cm<sup>3</sup></p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>Glucose total, 2, gr. 238.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, Idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
2	4251	Indivíduo do sexo masculino, de 12 anos, atropelado por carro electrico; 18-X-1919. Lesões craneo-encefálicas associadas a hemorragia pulmonar.	<p>22-X-1919</p> <p>Peso, 31 k.          Altura, 1, m 34.          Larga ferida contusa da cabeça com descolamento das partes moles, deixando a descoberto alguns ossos do craneo cruzados de multiplas fracturas.          Larga escoriação e multiplas manchas apergaminhadas do tronco.          Mancha verde de putrefacção no abdomen.          Multiplas contusões nos membros.          Multiplas fracturas da base do craneo e da calote.          Contusão do cerebello.          Fractura de algumas costelas.          Sufusões subpericárdicas.          Sangue e coágulos na cavidade pleural esquerda.          Laceração do pulmão esquerdo.          Visceras anemiadas.          Estomago com alimentos.</p>	<p>Volume total do extracto 148 cm<sup>3</sup></p> <p>—          Glucose total, 1, gr. 510.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, causa determinante da autópsia, data da morte, causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
3	4258	Indivíduo do sexo masculino, de 3 anos. Desastre com arma de fogo. Faleceu em 28-X-1919. Lesões crânio-encefálicas associadas a hemorragia.	<p>30-X-1919</p> <p>Peso, 12 Kgr.            Altura, 0, m 90.            Múltiplas fracturas do crâneo.            Anemia dos tegumentos.            Laceração de todo o hemisfério cerebral esquerdo.            Sufusões sanguíneas subpleurais.            Visceras anemiadas.            Estomago repleto de alimentos.</p>	<p>Volume total do extracto 108 cm<sup>3</sup></p> <p>—            Glucose total, 2, gr. 882.</p>
4	4262	Indivíduo do sexo masculino, de 71 anos, morto em consequência de ingestão de ácido sulfúrico — (suicídio) em 4-XI-1919. Envenenamento.	<p>7-XI 1919</p> <p>Escara seca do labio superior.            Placa avermelhada, pardo-escura, ao nível do flanco esquerdo.            Cór acinzentada da mucosa da faringe e esófago.            Esclerose nodular da mitral.            Sufusões subpericárdicas.            Líquido cõr de café e sangue coagulado na cavidade peritoneal.            O figado apresenta uma zona periférica cinzenta, mais dura.            Apresenta largas perfurações no estomago e no duodeno.</p>	<p>Volume total do extracto, 150 cm<sup>3</sup></p> <p>—            Glucose total, 0, gr. 214.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
5	4271	Indivíduo do sexo masculino, de 66 anos, morto sem assistência médica em 21-XI-1919. Edema agudo do pulmão associado a lesões cardíacas.	<p>24-XI-1919</p> <p>Peso, 48 Kgr.            Altura, 1, m 60.            Edema dos membros inferiores.            Mancha verde de putrefacção.            Sinusite supurada do maxilar superior.            Congestão e edema-cerebral.            Pequena hipertrofia do ventrículo esquerdo e dilatação do ventrículo direito.            Esclerose nodular da mitral. Ectasia da aorta.            Congestão e intenso edema pulmonar.</p>	<p>Volume total do extracto 142 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, indoseavel.</p>
6	4272	Indivíduo do sexo feminino, de 17 anos, suspeito de ingestão de sublimado, 22-XI-1919. Envenenamento.	<p>24-XI-1919</p> <p>Peso, 49 Kgr.            Altura 1, m 49.            Congestão meníngea.            Congestão da porção inf. do esfôago e esfoliação epitelial da mucosa.            Endocardite crónica.            Sufusões subpleurais.            Congestão e degenerescencia granulosa do fígado.            Ulceração da mucosa do estômago e intestino.            Sufusões sanguíneas disseminadas.            Lesões de nefrite aguda.            Cadaver muito bem conservado.</p>	<p>Volume total do extracto, 142 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 0, fr. 946.</p>

Número da observação	Número do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Dossamento
7	4275	Indivíduo do sexo masculino, de 38 anos, esmagado pelo combóio em 25-XI-1919. Esmagamento.	<p>28-X-1919</p> <p>Peso, 68 Kg.          Altura, 1<sup>m</sup> 78.          Múltiplas contusões e feridas contusas, escoriações, placas de apergaminhamento em todo o corpo.          Na cabeça tem duas largas feridas contusas com perda de substância através as quaes se vê a massa cerebral a descoberto.          Sangue e coágulos na cavidade pericárdica.          Ruptura do ventrículo esquerdo em toda a altura da parede.          Ateroma da aorta.          Sangue e coágulos nas cavidades pleurales.          Lacerações dos pulmões.          Fractura do esterno, clavícula direita e todas as costelas.          Sangue e coágulos na cavidade peritoneal.          Lacerações não penetrantes do estômago que tem alimentos.          Laceração da duramater e do encéfalo (lobo frontal esquerdo).          Hemorragia meníngea.          Contusões cerebraes.          Secção da medula.          Separação da coluna entre a 9.<sup>a</sup> e 10.<sup>a</sup> vértebras dorsaes.</p>	<p>Volume total do extracto, 170 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 1, gr. 024.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
8	4276	Indivíduo do sexo masculino, de 18 anos; suicídio com arma de fogo, em 25-XI-1919. Perfuração do coração.	<p>29-XI-1919</p> <p>Peso, 61 Kg.          Altura, 1, m 60.          Cianose da face.          Ferida circular de bordos nítidos, junto do mamilo esquerdo a 4 cm dele.          Livôres cadavéricos.          Na parede costal existe um orifício correspondente ao do habito externo.          Orifício pericárdico.          Volumoso coágulo no saco pericárdico, enchendo-o por completo.          Orifício circular nas paredes do ventrículo esquerdo, anterior, dando lugar a um trajecto que penetra na cavidade ventricular, para continuar na parede posterior do ventrículo.          Pequena quantidade de sangue e coágulos na cavidade pleural esquerda.          Perfuração do diafragma.          Grande quantidade de sangue e coágulos na cavidade peritoneal.          Laceração do fígado, ao nível do bordo posterior, lobo esquerdo.</p>	<p>Volume total do extracto 146 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 2, sr.105.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	DOSAGEM
9	4285	Indivíduo do sexo masculino, de 25 anos, morto em consequência de acidente de trabalho em 25-XII-1919. Peritonite hipertóxica.	<p>29-XII-1919</p> <p>Peso 64 kg.          Altura, 1, m 72.          Pequenas e múltiplas contusões na cabeça.          Mancha verde de putrefação no abdomen.          Extensa ferida contusa, perforante, gangrenada, na virilha direita.          Congestão, edema cerebral.          Sufusões sanguíneas subpericárdicas e subendocárdicas.          Sufusões sanguíneas subpleurais.          Edema pulmonar, congestão e exsudato fibrino-purulento no peritoneu.          Extravasamento de fezes.          Cirrose hipertrófica com cicatrizes de gomas sífilíticas.          Perfurações do ileon.          Anemia renal.</p>	<p>Volume total do extracto, 146 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 0, gr. 42.</p>



Numero da observação	Numero do relatório da autopsia	Sexo, idade, Causa determinante da autopsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
10	4248	Individuo de 26 anos, do sexo masculino, soterrado numa saibreira em 18 de Dezembro de 1919. Asfixia por soterramento.	<p>27-XII-1919</p> <p>Peso, 69 kgr.          Altura, 1 m.58.          Apresenta terra depositada sobre o corpo.          As equimoses e contusões que apresenta estão recobertas de terra.          Sangue e espuma de médias bôlhas na traquéa.          Congestão visceral.          Sangue escuro e flúido.          Infusões sanguíneas subpericárdicas e subpleurales.          Estomago com restos de alimentos.          Fractura do fémur.          Terra na bôca.</p>	<p>Volume total do extracto, 140 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 1,8-029.</p>

Número da observação	Número do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Dessecação
11	4278	Indivíduo do sexo masculino, de 40 anos, morto sem assistência médica em 28-XII-1919, às 12 horas. Tuberculose pulmonar, degenerescência amilóide do fígado e rins.	<p>2-1-1920</p> <p>Peso, 59 Kgr.          Altura, 1, m 54.          Emaciado.          Mancha verde de putrefacção no abdomen.          Edema dos membros inferiores.          Congestão e edema cerebral.          Esclerose da mitral e tricúspida.          Dilatação do ventrículo direito.          Aderências fibrosas das pleuras.          Numerosíssimas granulações tuberculosas nos pulmões.          Múltiplas cavernas e focos de caseificação.          Cirrose cárdio-tuberculosa.          Degenerescência amilóide do fígado e rins.</p>	<p>Volume total do extracto, 160 cm<sup>3</sup></p> <p>—          Não contém quantidade de seavel de glucose.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
12	4293	Indivíduo do sexo masculino de 54 anos de idade, morto sem assistência médica em 6-I-1920 às 17 horas. Bronco-pneumonia aguda.	<p>9-I-1920</p> <p>Peso, 52Kgr.          Altura, 1, m60.          Edema cerebral.          Lesões do pericardite.          Esclerose da mitral e tricúspida.          Dilatação do ventriculo direito e ligeira hipertrofia do ventriculo esquerdo.          Esclerose das sígmodéas aóricas.          Aderencias fibrosas pleuraes.          Nodulos de bronco-pneumonia em ambos os pulmões.          Lesões de perihepatite. Fígado muscado.          Lesões de nefrite crónica.</p>	<p>Volume total do extracto 118 cm<sup>3</sup></p> <p>Não contem quantidade doseavel de glucose.</p>

Número da observação	Número do relatório da autópsia	Sexo, Idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
13	4295	Indivíduo do sexo masculino, de 14 anos, morto em consequência de atropelamento por automóvel em 11-I-1920 às 15 horas. Hemorragia interna.	<p>13-I-1920</p> <p>Peso, 35 Kgr.          Altura, 1<sup>m</sup> 10.          Várias contusões na cabeça e membros.          Anemia visceral.          Fractura de várias costelas.          Sufusões sanguíneas subpleurales.          Fócos de contusão pulmonar.          Ruptura do diafragma.          Grande quantidade de sangue na cavidade peritoneal.          Múltiplas e extensas lacerações com esmagamento do fígado.          Estomago com alimentos.          Laceração e contusão do baço.          Infiltração sanguínea na capsula adiposa dos rins.</p>	<p>Volume total do extracto 142<sup>cm3</sup></p> <p>Glucose total, 1,479.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	DESCRIMENTO
14	4296	Indivíduo do sexo feminino, de 80 anos, morta sem assistência médica em 9 de Janeiro de 1920, ás 17 horas. Lesões cardíoc-renaes.	<p>13-1-1920</p> <p>Peso, 59 Kgr.          Altura, 1, m 49.          Mancha verde de putrefacção.          Escaras nas regiões trocaterianas.          Edema nas pernas e pés.  <i>Cor bovis.</i>          Degenerescencia do miocárdio, dilatação do coração.          Insuficiencia aórtica. Placas ateromatosas e calcáreas.          Eflorescencia poliposa na valva posterior da tricúspida.          Edema pulmonar.          Fígado muscado.          Nefrite crónica.</p>	<p>Volume total do extracto, 170 cm<sup>3</sup></p> <p>—          Glucose total, 0, gr. 551.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, causa determinante da autópsia, data da morte, causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
15	4297	Indivíduo do sexo masculino, de 49 anos, afogado em 9-I-1920, as 18 horas.	<p>13-I-1920</p> <p>Peso, 63 kg.            Altura, 1, m 65.            Cianose da face.            Pele anserina.            Maceração da pele das mãos e pés.            Livôres cadavéricos.            Congestão cerebral.            Prova do plancnton mineral, negativa.            Granulações tuberculosas no pulmão esquerdo.            Congestão e cirrose hipertrófica do fígado.            Estomago repleto de alimentos.            Congestão visceral.</p>	<p>Volume total do extracto, 172 cm<sup>3</sup></p> <p>—            Glucose total 0, gr. 877.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, causa determinante da autópsia, data da morte, causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Dessecação
16	4298	Individuo do sexo feminino, de 49 anos, morto em 11-I-1920; bronco-pneumonia aguda.	<p>13-I-1920</p> <p>Peso, 49Kgr.          Altura, 1,70.          Cianose da face.          Pequenas contusões dispersas em todo o corpo.          Mancha verde de putrefacção no abdomen.          Congestão visceral.          Esclerose das valvas sigmoidéas da aorta.          Aderencias conjuntivas das pleuras.          Nodulos de bronco-pneumonia.          Estomago com alimentos.</p>	<p>Volume total do extracto 170 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 1,4-073.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
17	4299	Individuo do sexo masculino, de 75 anos, suicídio em 14-I-1920. Enforcamento.	<p>17-I-1920</p> <p>Peso, 53 kgr.          Altura, 1,<sup>m</sup>67,          Lingua projectada para fóra das arcadas dentarias.          Sulco apergaminhado em volta do pescoço.          Mancha verde de putrefacção no abdomen.          Edema dos membros inferiores.          Pequena equimose na carótida esquerda.          Espuma de pequenas bolhas na laringe e faringe.          Hipertrofia do ventrículo esquerdo, esclerose nodular da mitral, placas ateromatosas.          Nodulo canceroso na parede posterior do estomago.          Apresenta um cancro na cápsula supra-renal esquerda.          Manifestações de putrefacção avançada em todas as vísceras.</p>	<p>Volume total do extracto, 154 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 0, sr. 496.</p>



Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, Idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
18	4302	Individuo do sexo masculino, de 64 anos, morto sem assistência médica em 20-I-1920, ás 18 horas. Asistolia.	<p>23-I-1920</p> <p>Peso, 65 kgr.          Altura, 1, m68.          Equimose na região palpebral.          Mancha verde de putrefacção no abdomen.          Edema notavel das pernas e pés.          Quatro úlceras na perna direita.          Edema cerebral.          Lesões de pericardite.          Esclerose nodular da mitral e tricúspida e sigmodéas aórticas.          Degenerescencia do miocárdio.          Hipertrofia e dilatação do ventrículo esquerdo.          Placas ateromatosas e calcareas da aorta.          Derrame seroso nas pleuras e cavidade peritoneal.          Congestão pulmonar.          Cirrose cardiaca.</p>	<p>Volume total do extracto, 170 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose, indoscavel.</p>

Número da observação	Número do relatório da autópsia	Sexo, Idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
19	4303	Indivíduo do sexo feminino, de 19 anos, suicídio (ingestão de sublimado) em 23-I-1920 às 8 horas. Envenenamento.	<p>26-I-1920</p> <p>Peso, 44 Kgr.          Altura, 1<sup>m</sup> 49.          Livôres cadavéricos carminados.          Mancha verde de putrefacção no abdomen.          Congestão visceral.          Sufusões sangüneas subpericárdicas e subpleurales.          Fígado com uma zona de necrose (necrose de congelacção).          Grande quantidade de líquido hemorrágico no estomago.          Ulceracção junto do cardia, erosão ao nível da grande curvatura.          Numerosas escaras ao longo do intestino delgado, sufusões sangüneas da mucosa.          Nefrite parenquimatosa aguda.</p>	<p>Volume total do extracto, 152 cm<sup>3</sup></p> <p>—          Glucose, indoseavel.</p>

Número da observação	Número do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doecamento
20	4304	Indivíduo do sexo masculino, de 29 anos, morto a tiro em 26-I-1920 às 10 horas. Lesões cranio-encefálicas.	<p>27-I-1920</p> <p>Peso, 58 kg.          Altura, 1, m 73.          Ferida contusa de forma circular na pálpebra superior do olho direito.          Grande hematoma epicraneano, em cuja espessura foi encontrada uma bala.          Orifícios circulares, um, na arcada orbitaria, outro no parietal direito.          Fractura da base do craneo.          Sangue e coágulos na cavidade craneana.          Laceração do lobo frontal, parietal e occipital direito.          Sufusões sanguíneas subpericárdicas e subendocárdicas.          Hipertrofia do ventrículo esquerdo.          Placas de aterosoma da aorta.          Congestão e edema pulmonar.          Fígado muscado.          Estomago com vinho.          Congestão renal.</p>	<p>Volume total do extracto, 130 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 0, sr-050.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Desseamento
21	4307	Indivíduo do sexo masculino, de 20 anos, suicídio em 2-II-1920, às 17 h., 15 <sup>m</sup> . Enforcamento.	<p>4-II-1920</p> <p>Peso, 65 Kg. Altura, 1<sup>m</sup> 54.</p> <p>Apresenta um laço de corda no pescoço, com nó correio, a que corresponde um sulco apergaminhado.</p> <p>Lingua projectada para fóra das arcadas dentárias.</p> <p>Livôres cadavéricos.</p> <p>Congestão meníngea e cerebral.</p> <p>Pontuado equimótico da mucosa da laringe.</p> <p>Espuma viscosa de finas bólbhas na laringe.</p> <p>Equimose retrofaríngea.</p> <p>Sufusões sanguíneas subpericárdicas e subpleurales.</p> <p>Placas ateromatosas da aorta.</p> <p>Congestão e edema pulmonar.</p> <p>Estomago com alimentos.</p> <p>Congestão renal.</p>	<p>Volume total do extracto, 160 cm<sup>3</sup></p> <p>—</p> <p>Glucose total, 1, sr. 428.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, Idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
22	4308	Indivíduo do sexo masculino de 80 anos, morto sem assistência médica em 2-II-1920 às 17 horas. Lesões meningo-encefálicas.	<p>9-II-1920</p> <p>Peso, 59<sup>kg</sup>.          Altura, 1,75<sup>m</sup>.          Pequenas equimoses em todo o corpo.          Mancha verde de putrefacção no abdomen.          Hemorragia meníngea e cerebral.          Fractura de algumas costelas.          Equimoses subpericárdicas.          Grande hipertrofia do ventriculo esquerdo, esclerose da aorta e mitral.          Sufusões sanguíneas subpleurais à esquerda.          Congestão do fígado, pequenos infartus.          Lesões de nefrite crónica.</p>	<p>Volume total do extracto, 146<sup>cm<sup>3</sup></sup></p> <p>Glucose total, 1, gr.158.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doencamento
23	4313	Individuo do sexo feminino, de 28 anos, morta sem assistencia médica em 4-II-1920, às 17 horas. Bronco-pneumonia aguda.	<p>10-II-1920</p> <p>Peso, 59 Kgr.            Altura, 1, m 72.            Mancha verde de putrefacção do abdomen.            Congestão meníngea. Edema cerebral. Dilatação do coração.            Congestão pulmonar, hepatisação cinzenta, bronquite purulenta, nodulos de bronco-pneumonia.            Degenerescencia amilóide do fígado.</p>	<p>Volume total do extracto, 150 cm<sup>3</sup></p> <p>—            Impossivel de dosear a glucose.</p>
24	4318	Individuo do sexo masculino, morto de desastre em 11-II-1920, às 14 horas. Enterite tuberculosa associada a peritonite e abscesso subfrenico.	<p>14 II-1920</p> <p>Peso, 19 Kgr.            Altura, 1, m 33.            Mancha verde de putrefacção.            Escaras de decubito dorsal.            Edema dos pés.            Edema cerebral.            Lesões de miocardite.            Aderencias conjunctivas pleuraes.            Abscesso sub-frenico.            Múltiplas aderencias conjunctivas do peritoneu.            Cirrose hipertrófica gordurosa.            Ulcerações tuberculosas disseminadas no intestino grosso.</p>	<p>Volume total do extracto, 180 cm<sup>3</sup></p> <p>—            Glucose total, 0, gr. 99,</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
25	4321	Indivíduo do sexo feminino, de 80 anos, atropelado por carro electrico em 17-II-1920, às 4 horas. Contusão cerebral associada a hemorragia.	<p style="text-align: center;">20-II-1920</p> <p>Peso, 60 Kgr.          Altura, 1, m47.          Mancha verde de putrefacção no abdomen. Contusões nos membros.          Equimose do coiro cabeludo.          Hematoma epidural.          Hemorragia da meníngea média.          Contusão cerebral.          Fractura de algumas costelas.          Esclerose da mitral, tricúspida e sigmoidéas aórticas.          Hipertrofia do ventriculo esquerdo e dilatação do ventriculo direito.          Placas ateromatosas e calcáreas da aorta; ectasia aórtica, lacerações incompletas ao nível das placas calcáreas, ruptura da aorta ao nível de uma das placas calcáreas.          Sangue e coágulos na cavidade pleural esquerda.          Fígado muscado.          Nefrosclerose.</p>	<p>Volume total do extracto, 156 cm<sup>3</sup></p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>Glucose total indoseavel.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Resumo
26	4327	Indivíduo do sexo masculino, de 24 anos, suicídio por arma de fogo, em 1-III-1920, ás 20,30 horas. Hemorragia.	<p>3-III-1920</p> <p>Peso, 68 Kgr.            Altura, 1,<sup>m</sup>60.            Ferida contusa de forma circular ao nível do mamilo esquerdo. Na parede costal existe um orifício circular correspondente ao descrito no habito externo cercado por uma zona de contusão. Ferida perfurante do pericárdio e do coração. Sangue e coágulos na cavidade pericárdica e pleural.            Feridas perfurantes do pulmão esquerdo. Visceras anemiadas. Bala alojada na 6.<sup>a</sup> costela ao nível do arco posterior.</p>	<p>Volume total do extracto            130 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total,            0, gr.756.</p>
27	4332	Indivíduo do sexo masculino, de 39 anos, morto de asstare em 9-III-1920. Contusão medular.	<p>10-III-1920</p> <p>Peso, 68 Kgr.            Altura, 1,<sup>m</sup>57.            Livôres cadavéricos.            Contusão no coiro cabeludo.            Leve sobrecarga gordurosa no coração; placas ateromatosas da aorta; esclerose nodular da mitral e tricúspida.            Estomago com alimentos.            Equimose profunda dos musculos das goteras vertebraes.            Luxação da coluna vertebral.            Fractura da 6.<sup>a</sup> vértebra cervical.            Contusão da medula com extensa hemorragia.</p>	<p>Volume total do extracto,            94 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total,            0, gr.070.</p>



Número da observação	Número do relatório da autópsia	Sexo, Idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
28	4334	Indivíduo do sexo masculino, de 23 anos, assassinado à paulada em 2-IV-1920, às 7 horas. Lesões craneo-encefálicas.	5-IV-1920  Peso, 68 kgr. Altura, 1,77. Múltiplas contusões e feridas contusas em todo o corpo. Fracturas múltiplas do crâneo. Laceração da massa encefálica. Sufusões sanguíneas subpericárdicas e subendocárdicas.	Volume total do extracto, 145 cm <sup>3</sup>  Glucose total, 1, sr. 115.
29	4357	Indivíduo do sexo masculino, de 11 anos, atropelado por automóvel em 21-IV-1920, às 15 horas. Hemorragia interna.	23-IV-1920  Peso, 25 kgr. Altura, 1,25. Múltiplas equimoses dispersas no corpo e feridas contusas de varias dimensões, localizadas estas na cabeça e tronco. Congestão meníngea. Equimoses profundas. Fócos de contusão no pulmão esquerdo. Sangue e coágulos na cavidade abdominal. Lacerações extensas com esmagamento do fígado. Laceração da glandula suprarenal direita com infiltrações da cápsula adiposa.	Volume total do extracto, 150 cm <sup>3</sup>  Glucose total, 1, sr. 785.

Número da observação	Número do relatório da autópsia	Sexo, idade, causa determinante da autópsia, data da morte, causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Dosagem
30	4361	Indivíduo do sexo masculino, de identidade desconhecida, encontrado no rio Douro em 23-IV-1920, às 19 1/2 horas. Impossível determinar a causa da morte, pelo estado de avançada putrefacção.	1-V-1920  Manifestações de putrefacção extremamente avançada quer cutâneas, quer viscerais.	Volume total do extracto, 140 cm <sup>3</sup>  Glucose total, 1, gr.044.
31	4362	Indivíduo do sexo masculino, de 15 anos, morto em consequência de desastre com arma de fogo, em 26-IV-1920, às 23 horas. Comoção cerebral.	30-IV-1920  Peso, 55 kg. Altura, 1, m.55. Mancha verde de putrefacção no abdomen. Ferida contusa, circular, na face. Fractura do maxilar superior. Bala encravada no rochêdo. Congestão meningea. Sufusões sanguíneas subpleurales. Congestão hepática e renal.	Volume total do extracto 124 cm <sup>3</sup>  Glucose total, 0, gr.456.

Numero da observação	Numero do relatório da autopsia	Sexo, idade, Causa determinante da autopsia, data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS DA AUTOPSIA	Doseamento
32	4364	Indivíduo do sexo feminino, de 26 anos. Suicídio pelo arsênio (?) em 1-V-1920, às 17 horas. Envenenamento.	<p>4-V-1920</p> <p>Peso, 49 ksr.            Altura, 1, m.48.            Muito pigmentada a aréola dos mamilos.            Tuberculos de Montgomery.            Livôres cadavéricos.            Congestão e edema cerebral.            Sufusões sanguíneas sub-endocárdicas e sub-pleurales.            Degenerescencia grânulo-gordurosa do fígado, mais acentuada no lobo esquerdo.            Múltiplas manchas equimóticas da mucosa do estomago.            Restos de placenta adherentes ao fundo do utero.</p>	<p>Volume total do extracto, 158 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose, indoseavel.</p>
33	4365	Indivíduo do sexo masculino, de identidade desconhecida, encontrado no rio Douro em 30-IV-1920, às 19 horas. Impossível determinar a causa da morte em virtude da putrefacção avançada.	<p>10-V-1920</p> <p>Peso, 73 ksr.            Altura, 1, m.73.            Manifestações de putrefacção extremamente avançada, quer externamente, quer internamente, nas vísceras.</p>	<p>Volume total do extracto, 110 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 0, sr.064.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
34	4356	Indivíduo do sexo masculino, morto em consequência de desastre com arma de fogo, em 4-V-1920, às 23 horas. Peritonite aguda purulenta.	<p>7-V-1920</p> <p>Peso, 35 Kgr.            Altura, 1, m 43.            Mancha verde de putrefacção no abdomen.            Ferida contusa com um orificio circular na fossa ilíaca direita.            Congestão meníngea.            Degenerescencia do miocárdio.            Enfizema pulmonar.            Perfuração da parede abdominal ao nivel do orificio descrito na fossa ilíaca direita.            Lesões de peritonite fibrino-purulenta.            Perfuração circular do intestino grosso.            Degenerescencia granuloso-gordurosa dos rins.            Fígado muscado.</p>	<p>Volume total do extracto, 118 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 0, gr.562.</p>
35	4367	Indivíduo do sexo feminino, de 49 anos, morta sem assistencia médica em 4-V-1920, às 13 horas. Tuberculose pulmonar.	<p>10-V-1920</p> <p>Peso, 54 Kgr.            Altura, 1, m 52.            Mancha verde de putrefacção no tronco e membros superiores.            Edema das pernas e pés.            Sinfese pericárdica.            Hipertrofia do ventrículo esquerdo.            Aderencias conjuntivas das pleuras.            Lesões tuberculosas nos pulmões.            Fígado putrefacto com degenerescencia amiloide.</p>	<p>Volume total do extracto 166 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose, indoseavel.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, Idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
36	4368	Indivíduo do sexo masculino, de 16 mezes de idade, encontrado no rio Ferreira em 4-V-1920. Impossível determinar a causa da morte pela putrefacção avançada.	<p>11-V-1920</p> <p>Peso, 9 kr. 300.            Altura, 0, m. 78.            Manifestações de putrefacção avançada.            Congestão visceral.            Fígado muito putrefacto.            Estomago com alimentos.</p>	<p>Volume total do extracto, 72 cm<sup>3</sup></p> <p>—            Glucose total, 0, gr. 818.</p>
37	4369	Indivíduo do sexo masculino, de 50 anos de idade, morto sem assistência médica em 10-V-1920, ás 16 horas. Toxi-infeccção.	<p>12-V-1920</p> <p>Peso, 50 kr.            Altura, 1, m. 51.            Manifestações de putrefacção nos tegumentos.            Apresenta uma larga ferida ulcerada no membro superior direito; este membro apresenta uma cõr verde de putrefacção e placas de gangrena.            Fleimão profundo da massa dos radiaes.            Lesões de paqui-meningite.            Lesões de miocardite aguda.            Sufusões sanguíneas subpleurales e subpericárdicas.            Congestão e edema pulmonar.            Lesões de perithepatite.            Nefrite crónica.</p>	<p>Volume total do extracto, 168 cm<sup>3</sup></p> <p>—            Glucose, indoseavel.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, Idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
38	4371	Individuo do sexo masculino, de 25 anos, encontrado morto na via publica em 13-V-1920, às 19 horas, com um pé esmagado. Impossível determinar a causa da morte pela putrefacção avançada.	<p>19-V-1920</p> <p>Peso, 68 kgr.            Altura, 1, m 55.            Manifestações de putrefacção avançada.            Pé esquerdo totalmente destruido com fractura dos ossos do tarso, metatarso e dedos.</p>	<p>Volume total do extracto, 154 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 0, gr. 226.</p>
39	4327	Individuo do sexo masculino, de 40 anos, morto pela Guarda Republicana nos tumultos de Gondomar, em 23-V-1920, às 23 h 12 horas. Lesões cranio-encefálicas.	<p>25-V-1920</p> <p>Peso, 75 kgr.            Altura, 1, m 73.            Orificio circular de 5mm de diametro, situado na região malar direita.            Pasta ferida contusa de bordos irregulares, com perda de substancia ossea, ocupando as regiões occipital e a parte posterior das regiões parietaes, deixando a descoberto a cavidade craneana esvaziada do seu conteúdo.            Fracturas cuminutivas de todos os ossos da base do craneo.</p>	<p>Volume total do extracto, 120 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 0, gr. 500.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Boseamento
40	4373	<p>Indivíduo do sexo masculino, de 50 anos de idade, morto sem assistência médica em 24 de maio de 1920 às 22 horas. Edema agudo do pulmão associado a lesões cardio-renaes.</p>	<p>26-V-1920</p> <p>Peso, 80<sup>kg</sup>.          Altura, 1,7<sup>m</sup>66.          Cicatrizes de pequenas úlceras nas pernas.          Apresenta uma úlcera, aberta, de forma circular, com 2 cm de diametro na perna direita.          Lesões de pafumeningíte.          Congestão e edema cerebral.          Lesões de pericardite crônica.          Insuficiência aórtica, esclerose das sigmoidéas aórticas.          Estenose da coronária direita.          Esclerose da mitral.          Hipertrofia do ventrículo esquerdo.          Esclerose da tricúspida.          Congestão e edema pulmonar.          Fígado muscado.          Goma sifilítica no lobo direito do fígado          Congestão renal.</p>	<p>Volume total do extracto, 140 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 0,460.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autopsia	Sexo, idade, causa determinante da autopsia, data da morte, causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
41	4374	Individuo do sexo masculino, de 6 anos de idade, morto em 25 de maio de 1920, ás 23 horas, em consequencia de atropelamento por carro electrico. Hemorragia.	<p>27-V-1920</p> <p>Peso, 14, Kgr. 5. Altura, 0, m 88. Secção do membro superior esquerdo. Arteria crural laqueada 3cm abaixo da arcada crural. Visceras fortemente anemiadas. Tegumentos anemiados.</p>	<p>Volume total do extracto, 140 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 0, gr. 052.</p>
42	4375	Individuo do sexo masculino, de 27 anos, morto em 24-V-1920, ás 20 horas. Suicidio com arma de fogo. Lesões cranio-encefálicas.	<p>27-V-1920</p> <p>Peso, 70Kgr. Altura, 1, m 71. Orificio de bordos irregulares e descolados, medindo cerca de 1, cm 5 de diametro, com varias fendas radiadas, ao nivel do conduto auditivo direito, destruindo o tragus. Trajecto rectilino que principia ao nivel do orificio descrito, vae ao vértice do rochedo e continua na base do craneo até ao nivel do angulo maxilar inferior esquerdo. Foi encontrada uma bala de chumbo deformada ao nivel do gonion esquerdo. Hemorragia dos ventriculos lateraes. Laceração do lobo esteno-temporal direito. Laceração do cerebello.</p>	<p>Volume total do extracto, 170 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 0, gr. 103.</p>



Número da observação	Número do relatório da autópsia	Sexo, Idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
43	4376	<p>Indivíduo do sexo masculino, de 28 anos, morto em 24 de maio de 1920, ás 21 horas, em consequencia de haver sido esmagado entre dois vagões de caminho de ferro. Lesões toraxicas.</p>	<p>27-V-1920</p> <p>Peso, 62Kgr.          Altura, 1, m 57.          Estensas equimoses no torax.          Feridas contusas nos membros inferiores.          Trituração do esterno.          Fracturas multiplas das costelas direitas e das 7 primeiras esquerdas.          Fractura linear da clavícula esquerda.          Sangue e coágulos nas cavidades pleuraes.          Lacerações de ambos os pulmões.          Anemia visceral.          Fractura cuminutiva da coluna vertebral ao nivel das 4 primeiras vértebras dorsaes.          Esmagamento da medúla ao nivel das fracturas da coluna.          Fractura do fémur direito ao nivel do terço inferior.</p>	<p>Volume total do extracto, 153 cm<sup>3</sup></p> <p>—          Glucose total, 0, sr. 527.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
44	4377	Indivíduo do sexo masculino, de 49 anos, morto em 26-V-1920, às 17 horas, em consequência de queda. Choque traumático com contusão medular.	<p>29-V-1920</p> <p>Peso, 70 kg.          Altura, 1, m<sup>64</sup>.          Múltiplas escoriações em todo o corpo.          Equimose do couro cabeludo.          Fractura completa do manubrio.          Grande equimose na espessura das massas musculares da parte superior e posterior do torax e nuca.          Lesões de cirrose.          Fractura da coluna vertebral ao nível da 7.<sup>a</sup> vértebra cervical.          Sangue e coágulos em toda a altura do canal raquidiano,          Contusão da medula cervical ao nível da fractura.</p>	<p>Volume total do extracto 114 cm<sup>3</sup></p> <p>—          Glucose total, 0, sr-068.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, idade, causa determinante da autópsia, data da morte, causa da morte	DATA e NOTAS da AUTOPSIA	Doseamento
45	4378	<p>Individuo do sexo feminino, de 30 anos, morto em 30-V-1920, ás 8 horas, em consequencia de haver ingerido acido azotico (suicidio). Envenenamento.</p>	<p>1-VI-1920</p> <p>Peso, 55Kgr.          Altura, 1, m 54.          Labios queimados, apresentando uma escara superficial de cor amarelo-escuro.          Escaras superficiaes na lingua.          Grande quantidade de liquido sero-sanguinolento na cavidade abdominal.          Escara superficial no peritoneo parietal.          O estomago cntem um liquido cor de bôrra de café e apresenta tres perfurações circulares medindo cerca de 1, cm 5 de diametro cada; a mucosa do estomago apresenta escaras e está tapetada por coágulos de sangue adherentes.          No intestino (duodeno) apresenta uma perfuração circular de 1, cm 5 de diametro e escaras da mucosa.          Congestão visceral.</p>	<p>Volume total do extracto, 135 cm<sup>3</sup></p> <p>—          Glucose total, 0, gr.109.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, Idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS DA AUTOPSIA	Exameamento
46	4379	Individuo do sexo masculino, de 16 anos, morto em 28-V-1920, ás 20 horas, em consequencia de atropelamento por camion. Hemorragia associada a lesões craneanas.	<p style="text-align: center;">2-VI-1920</p> <p>Peso, 48 kgr.          Altura, 1,70 m.          Mancha verde de putrefacção no abdomen.          Múltiplas e extensas feridas contusas nos membros inferiores.          Grande hematoma sub-epicraneano.          Fracturas lineares do abobado e base do craneo ao nivel do andar medio.          Fractura de todas as costelas direitas e da 4.<sup>a</sup>, 5.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup> costelas esquerdas.          Laceracção do pulmão direito do pancreas e do baço.          Sangue e coágulos nas cavidades pleural direita e peritoneal.          Manifestações de putrefacção muito avançada.</p>	<p>Volume total do extracto 160 cm<sup>3</sup></p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>Glucose total, 0, gr. 610.</p>

Numero da observação	Numero do relatório da autópsia	Sexo, Idade, Causa determinante da autópsia, Data da morte, Causa da morte	DATA e NOTAS DA AUTOPSIA	Doseamento
47	4381	Indivíduo do sexo masculino, de 14 anos, morto sem assistência médica, em 3 de Julho de 1920, às 18 horas. Pericardite serofibrinosa consecutiva a tuberculose pulmonar.	<p>5-VI-1920</p> <p>Peso, 30 Kgr.            Altura, 1.<sup>m</sup> 32.            Manifestações de putrefacção avançada.            Sinfese pleural à esquerda.            Granulações cinzentas, tubérculos miliares e nodulos caseificad-            dos nos pulmões.            Pericardite vilosa (sero-fibrinosa aguda) caracterizada pela ri-            queza do exsudato em fibrina.            Ganglios peribronquicos calcificados.            Degenerescencia amilóide dos rins.</p>	<p>Volume total do extracto, 155 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 0, sr.062.</p>
48	4382	Indivíduo do sexo feminino, de 79 anos, morto em 3 de Junho de 1920, às 19 horas, sem assistência médica. Edema associado a lesões cardio-re- naes.	<p>5-VI-1920</p> <p>Peso, 60 Kgr.            Altura, 1.<sup>m</sup> 48.            Manifestações de putrefacção avançada.            Sobrecarga gordurosa no coração.            Ateroma da aorta. Miocárdio extremamente amolecido.            Insuficiencia aórtica.            Ectasia aórtica.            Sinfese pleural direita.            Enfisema de putrefacção.            Congestão edema pulmonar.</p>	<p>Volume total do extracto, 125 cm<sup>3</sup></p> <p>Glucose total, 0, sr.071.</p>



Alem das experiencias atraz mencionadas, e anteriormente a elas, fizéramos já dezessete experiencias, é certo que sem o mesmo rigor que presidiu ás que fazem parte do quadro que ora publicamos, mas cujo resultado não é de desprezar para as nossas conclusões. São dezessete observações feitas em individuos que sucumbiram a vários generos de morte natural ou violenta:

Morte violenta (10 casos)	}	Docimásia positiva
		(7 casos)
	}	Docimásia negativa
		(3 casos)

Morte natural (7 casos)	}	Docimásia positiva
		(5 casos)
	}	Docimásia negativa
		(2 casos)

**Morte violenta**—Nos sete casos de docimásia positiva, ha quatro—rutura de aneurisma, queimadura abrangendo todo o corpo, enforcamento com putrefação avançada mascarando todas as lesões, agressão (hemorragia interna) em que encontramos muito glicógenio e muito pouca glucose e tres—duas agressões com arma de fogo (hemorragia), queda de logar elevado (comoção cerebral) em que sam igualmente abundantes o glicógenio e a glucose. Num dos casos de docimásia negativa, a autópsia foi feita dez dias após a morte e revelou ligeiros vestígios de glucose; noutro, em que a morte fôra resultado immediato de agressão a tiro, revelaram-se quantidades mínimas de glicógenio e glucose e finalmente no terceiro (precipitação de logar elevado) apareceram apenas vestígios insignificantes de glicógenio.

**Morte natural**—Em todos os casos, cinco, de docimásia positiva—caquexia cancerosa, lesões cárdio-renais, lesões cárdio-renais, bronco-pneumonia aguda, inanição—se encontra muita glucose e vestígios apenas de glicógenio.

## RESULTADO DAS EXPERIENCIAS

### (OBSERVAÇÕES COMPLETAS, COM DOSEAMENTO RIGOROSO)

Vejamos agora, analisando as nossas observações, o valor médico-legal dos resultados obtidos e o seu grau de concordancia com as conclusões a que chegaram os demais experimentores.

Dos treze casos que entraram no Instituto de Medicina Legal, com a indicação de morte consecutiva a doença, independentemente de qualquer traumatismo, alguns apresentam quantidades de glucose relativamente elevadas.

Assim, nos números 16, 22, ha respectivamente 1<sup>er</sup>,073 e 1<sup>er</sup>,158 de glucose, quantidade portanto superiores a 1<sup>er</sup> e que aproximam estes casos daqueles em que a morte fôra violenta, com agonia rápida; os numeros 5, 14, 40, apresentam menores quantidades de glucose mas que ainda assim oscilam ao redor de 0<sup>er</sup>,5; dos oito restantes, tres, apresentam quantidades inferiores a 0<sup>er</sup>,1 e cinco, quantidades mínimas, impossiveis de dosear, que sem erro de maior se podem igualar a 0.

Os numeros 16 e 22 referem-se a individuos mortos, respectivamente de bronco-pneumonia aguda e lesões meningo-encefálicas, possivelmente sem agonia muito prolongada, visto que a morte do primeiro monta a uma época em que grassou a bronco-pneumonia com um caracter epidémico, produzindo com relativa frequencia mortes muito rápidas e uma ou outra vez mortes fulminantes, e a do segundo foi devida a lesões menin-encefálicas, consecutivas a traumatismo violento.

Os numeros 5, 14, 40, referem-se a individuos portadores de lesões cárdio-renais ou cárdio-aórticas que sucumbiram, dois deles, a edema pulmonar agudo, individuos que vinham ha muito arrastando uma saude precária, a que pôs termo rápido o edema pulmonar.

As oito restantes observações—11, 12, 23, 24, 35, 37, 47, 48, referem-se a individuos respectivamente mortos de caquexia tubercu-



losa, bronco-pneumonia aguda (12,23), enterite tuberculosa (peritonite), tuberculose pulmonar, toxi-infecção, tuberculose pulmonar, lesões cárdio-aórticas, e as quantidades de glucose estão bem de acôrdo com a duração da doença quer nos casos de quantidades minimas quer nos casos de ausencia absoluta. Todas estas observações concordam com as leis formuladas por Lacassagne e E. Martin.

Nas observações restantes, em numero de trinta e quatro, todas referentes a individuos que sucumbiram a morte violenta, os resultados são bem mais discordantes e a quantidade de glucose extremamente variavel, pois vae de 0, gr. a 2, gr. 882.

Para comodidade de estudo incluimos num quadro os resultados das experiencias, juntando em quatro colunas os seus numeros, conforme as quantidades de glucose vão de 1 gr. a 3 gr., de 0, gr. 5 a 1 gr., de 0, gr. 1 a 0, gr. 5, inferiores a 0, gr. 1 ou 0 gr. Assim se torna mais facil lançar uma vista de conjunto e avaliar rápidamente os resultados colhidos, o que doutra forma difficilmente se alcançaria, dada a variabilidade do índice glucósico.

1 gr. - 3 gr.	0, gr. 5 - 1 gr.	0, gr. 1, 0, gr. 5	menos de 0, gr. 1	0 gr.
1, 2, 3, 7, 8, 10, 13, 21, 28, 29, 30.	6, 15, 26 34, 36, 39, 43, 46.	4, 9, 17, 31 38, 42, 45.	20, 27, 33 41, 44.	19, 25, 32
11				
8				
6				
5				
3				

Por aqui se verifica que o numero de observações varia na razão directa da quantidade da glucose; assim, ao passo que ha onze casos em que a glucose varia de 1 gr. a 3 gr. ha apenas tres em que não foi possivel dosear a glucose, ficando entre estes extremos tres termos intermédios subordinados contudo á mesma lei.

As observações numero 19 e 32 referem-se a individuos envenenados que sobreviveram tres dias e morreram com agonia; estão portanto dentro da regra.

A observação numero 25 refere-se a uma mulher que sucum-

biu rápidamente em consequencia de traumatismo violento, portadora de extensas lesões de esclerose em todo o sistema cárdio-vascular; fez em consequencia da ruptura da aorta e laceração da meníngea média, largas hemorragias e apresentava ainda uma contusão cerebral. Como vimos, o extracto hepático não revelou glucose. É este um caso em desacordo com as leis de Lacassagne e E. Martin, um argumento favoravel á objecção de Wachholz? E. Martin publicou um trabalho (*La disparation du glycogène et du glucose du foie dans les grandes hémorragies n'est pas le fait de la saignée á blanc, mais bien d'une intoxication chronique de l'organisme*—Arch. d'anthropologie crim. n.º 145, 15 de Janeiro de 1906) em que attribue, em casos desta natureza, a falta de glucose a intoxicação crónica. Não é este um caso em que possamos filiar a ausencia de glucose na intoxicação crónica, pela falta de lesões características. Teria realmente a hemorragia influencia no resultado obtido?

Sucede que em oito casos de morte consecutiva a hemorragia (n.ºs 2, 3, 8, 13, 26, 29, 41 e 46) encontramos sempre glucose e na maior parte dos casos em alta percentagem. Em alguns casos, porem, sobretudo na experiencia numero 41 encontramos uma percentagem pequena de glucose, o que até certo ponto diverge do resultado das restantes observações bastante concordantes com a opinião de E. Martin. As observações 26, 46, apresentam uma percentagem de glucose relativamente baixa, 0<sup>er</sup>,756 e 0<sup>er</sup>,610 respectivamente, apesar de se tratar de mortes absolutamente rápidas, sem agonia.

Devem attribuir-se estes resultados á hemorragia?

Os individuos autopsiados estavam isentos de qualquer intoxicação e a técnica seguida foi rigorosamente a mesma em todos os casos, directamente fiscalizada pelo distincto Professor de analyse quimica Dr. Pereira Salgado.

A que devem pois attribuir-se estes resultados em discordancia com os resultados das observações (numeros 2, 3, 8, 13 e 29, que accusam respectivamente 1<sup>er</sup>,510 — 2<sup>er</sup>,882 — 2<sup>er</sup>,105 — 1<sup>er</sup>,479 — 1<sup>er</sup>,785 de glucose?

Esta discordancia de resultados em casos de lesões semelhantes entre si ainda se mantem noutras observações; os numeros 1, 20, 39 e 42, referem-se a individuos que sucumbiram rápidamente a lesões craneo-encefálicas produzidas por projctil de arma de fogo e as percentagens são respectivamente 2<sup>er</sup>,238 — 0<sup>er</sup>,052 — 0<sup>er</sup>,500 — 0<sup>er</sup>,103; o cadaver do primeiro foi autopsiado quatro dias após a morte; o cadaver do segundo, vinte e quatro horas depois; o do ter-

ceiro e quarto após vinte e quatro horas e sessenta e oito horas respectivamente.

Em tres casos de suicídio por envenenamento — numeros 4, 6, 45, — com ácido sulfúrico, sublimado, ácido azótico, respectivamente, em que os indivíduos sobreviveram tres, dois e um dia, as percentagens são também muito variáveis: 0, <sup>gr.</sup>214 — 0, <sup>gr.</sup>946 — 0, <sup>gr.</sup>109.

Em dois casos de esmagamento pelo comboio — numeros 7, 43 — em que a autópsia se realizou para um e outro tres dias após a morte, com os cadáveres bem conservados, a quantidade de glucose é respectivamente 1, <sup>gr.</sup>024 e 0, <sup>gr.</sup>525.

As observações numeros 17, 21, ambas referentes a suicídios por enforcamento, apresentam respectivamente 0, <sup>gr.</sup>496 e 1, <sup>gr.</sup>428 de glucose.

A observação numero 27 que se refere a um indivíduo que morreu rápidamente e cujo cadáver foi autopsiado vinte e quatro horas após á morte, apresenta 0, <sup>gr.</sup>070 de glucose.

Por aqui se vê que a docimásia hepática nem sempre é um elemento de elucidação, pois a percentagem de assucar está sujeita a grandes variações. As nossas observações são bem concludentes e o seu resultado não póde ser atribuído a incúria ou deficiencia de técnica, tão comprovada é a competencia do Prof. Salgado, que com uma amabilidade penhorante e um cuidado inexcedível dirigiu as nossas pesquisas quantitativas.

Colomb afirma que uma quantidade de assucar variando entre 2 e 4 gramas (adição de glicógeno e glucose) indica uma morte muito rápida; nas nossas observações nunca atingimos numeros tão altos; a maior percentagem que obtivemos foi 2, <sup>gr.</sup>882 e excepto em dois casos — numeros 1, 8 — essa percentagem não atingiu dois gramas, pois raro ultrapassou 1, <sup>gr.</sup>5.

A docimásia hepática poderia prestar optimos serviços se fosse possível estabelecer limites fixos para a variação das percentagens de glucose, mas esse *desideratum* não está realizado e as nossas observações, bem ao contrario, estabelecem a impossibilidade de o realisar, tão grandes sam as oscilações.

Verificamos que na maior parte dos casos de morte consecutiva a doença mais ou menos longa, a glucose desaparece do tecido hepático; verificamos que em casos de morte rápida, com agonia rápida, se encontram, *por vezes*, percentagens de assucar importantes, mas verificamos igualmente que noutros casos de morte não menos rápida as percentagens de assucar são insignificantes e algumas vezes

até inferiores ás percentagens obtidas em figados de individuos que sucumbiram a doenças mais ou menos longas. Isto resulta directamente das nossas observações.

Crêmos, porisso, que esta prova não tem presentemente grande utilidade prática nem oferece ao médico-legista um elemento apreciavel de diagnóstico.

Visto.

Pode imprimir-se.

O Presidente,

O Director,

*Lourenço Gomes.*

*Maximiano de Lemos.*

## BIBLIOGRAFIA

Contribution à l'étude de la docimasie hépatique — *Dr. Vasfi* (Constantinople). *Annales d'hygiène Publique et de Médecine légale*.

La fonction glycogénique du foie dans ses rapports avec les expertises médico-légales (*Thèse de Lyon, 1894*) *Colomb*.

Leçons sur le diabète et la glycogénèse animal — *Claude Bernard* — 1877.

*Thèses de la Faculté des Sciences* — Nouvelle fonction du foie — Paris, 1853.

La fonction glycogénique du foie dans ses rapports avec les expertises médico-légales, *arch. d'anthr. criminelle, 1897*, *Lacassagne e E. Martin*.

De la docimasie hépatique, *arch. d'anthr. criminelle, 1899*, *Lacassagne e E. Martin*.

Province Médicale, 26 de Novembro, 1892. *Colrat et Fochier*.

The medico legal significance of the presence of sugar and glycogen in the liver post mortem (*The Boston medical and surgical Journal, 1898* *Brown and Johnston*).

Docimasie hépatique — *Thèse de Paris, 1899-1900* *Gadrau*.

Glicogene e Glucosio nel fegato in medicina forense, *Gazeta degli ospedali e delle clin. 1900* — *Modica*.

Sur la valeur médico-légale de la docimasie hépatique, *Archives médicales belges, 1900*, *Corbey*.

De l'importance médico-légale de la docimasie hépatique au point de vue du diagnostic de la mort subite, *Journal médical de Bruxelles, 1901*, *Vervaeck*.

*La docimasie hépatique. Thèse de Lyon, 1902*, *Azemar*.

Über der Forensische Bedeutung der Leberzucker probe, *Aerzte. sachv. Itg. 1903*, *Wachholz*. Cit. por *Vasfi*, An. d'Hyg. 1912.

Beitrage zur Würdigung der forensischen Leberuntersuchung *Viertelj. fur germ. Med. III. Folge*, Cit. por *Vasfi*, An. d'Hyg. 1912.

Ueber Leberprobe *Wien. Klin. Wochenschr. 1903*, *Seegen*. Cit. por *Vasfi*, An. d'Hyg. 1912.

À propos de la docimasie hépatique. *Imp. A. Storck & C.<sup>a</sup>*, *E. Martin*.

La disparition du glycogène et du glucose du foie dans les grandes hémorragies n'est pas le fait de la saignée à blanc, mais bien d'une intoxication chronique de l'organisme (*arch. d'anthr. crim. n.º 145, 15, Jan. 1906*). *E. Martin*.

*Bulletin Médical, 1.º Mars, 1911*, *Brault*.

Le glicogène hépatique dans les cirrhoses, 1902, *arch. de med. exp. Brault*.

*Arch. de méd. exp. 1908*, *Brault e G. Faroy*.

Les reserves glycogéniques du foie dans la cirrhose, *Presse Medical Brault*, 29, Mai, 1901.

— Sur la présence et le mode de repartition du glycogène dans les tumeurs, *Acad. des sc., novembre, 1894*, Brault.

— La glycogénèse dans les tumeurs, *Arch. des sc. méd.*, tome I, 1896, Brault.

— La production du glycogène dans les tissus qui avoisinent les tumeurs. *Arch. gen. de méd.* 1899.

— Le pronostic des tumeurs basé sur la recherche du glycogène. *Monogr.*, Paris, 1899.

— Tumeurs in Cornil et Ranvier, tome I, 1901.

Das glykogen der Leber bei verschiedenen Todesarten in-*Beitrag zur girechtlichen Medizin*, Viena, 1911, *Karl Meixner*. Cit por Thoinot. *Precis de M. L.* t. 1.<sup>o</sup>

Leberglicogen und gerichtlich Medizin, *Vierty, fur gerichtl med.* Cit por Lecha-Marzo. *Man. d'Autop. e Embal.*

Investigaciones acerca de la docimasia hepatica, *Trabajos del laboratorio de Medicina Legal de la universidad de Granada, Sociedad Española de Biología*. *Dr. Alvarez.*

— Azèmar — *An. d'Hyg. et Med. Leg.*

— Ribadeau — Dumas — *Soc. anat.* 1903.

— Thoinot, *Précis de Médecine Légale.*

— Balthazard — *Médecine Légale.*

— Lecha — Marzo, *Tratado de autopsias y embalsamamientos.*

— Lacassagne — *Précis de Médecine Légale.*

— Vibert — *Précis de Médecine Légale.*

— Brouardel — *Cours de Médecine Légale de la Faculté de Médecine de Paris.*

— P. Mata — *Tratado de Medicina Legal y Toxicologia.*

— Fritz Strassmann — *Manuale di Medicina Legale.*

— Guy & Ferrier — *Principles of Forensic Medicine.*

— Tourdes & Metzquer — *Traité de Medicine Légale.*

— Lopes Vieira — *Medicina Legal.*

— Azevedo Neves — *Pratica de autopsias.*

— Briand et Chaudé — *Médecine Légale.*

— Lombrozo — *Lezione de Medicina Legale.*

# ERRATAS

---

ONDE SE LÊ:	(OBS.):	DEVE LER-SE:
... do pericardite	12	... de pericardite crónica
... morta	14	... morto
... congelação	19	... coagulação
... morta	23	... morto
... arco	26	... angulo
... morta	35	... morto
... sínfese	35	... sínfise
... Pasta	39	... Vasta
... cuminutiva	39	... cominutiva
... pafurmeningite	40	... paquimeningite
... toraxica	43	... torácica
... cascificado	48	... caseificado
... cardio-renaes	48	... cardio-aorticas (?)
... menin-encefalicas	pag. 59	... meningoencefálicas