

houvesse — mas ha — o bom nome da “REVISTA DE MEDICINA” reclama conhecer.

Tudo será tomado na devida consideração.

Outrosim, valemo-nos deste ensejo para pedir, sobretudo aos medicos, e entre elles os desta capital, o seu auxilio a esta “Revista”

Acreditamos que todos têm comprehendido que ella representa um esforço nobillissimo do mais nobre de todos os trabalhos — o da intelligencia — no sentido de honrar os nossos fóros d’homens cultos n’um dos grandes ramos do saber humano — as sciencias medicas — diffundindo-o tal como é e se apresenta numa parte geographica da sua manifestação no Brasil.

Fazemos pouco, muito pouco mesmo? E’ possivel.. Acceitamol-o até como coisa provada. Todavia, fazemos o que podemos, com energia e comprehensão. Ajuda-nos Deus, e ajudamo-nos nós mesmos. Ajudem-nos tambem os nossos patricios e havemos de fazer mais, muito mais...

A REDACÇÃO.

GRANDE MESTRE, GRANDE LIÇÃO

(NOTAS COLLHIDAS POR UM REDACTOR DA “REVISTA DE MEDICINA” NO SALÃO NOBRE DA SANTA CASA DE MISERICORDIA, SOBRE A CONFERENCIA ALLI REALISADA ÀS 9 HORAS DO DIA 25 DE AGOSTO PELO PROFESSOR HENRI ROGER.

Perante selecto e numeroso auditorio, constituido por professores da nossa Escola, medicos e estudantes de medicina, realisou, no salão nobre da Santa Casa, no sabbado passado, uma interessantissima conferencia sobre novas funcções do pulmão, na qual condensou o resultado de longos e pacientes estudos que sobre o assumpto vem fazendo no laboratorio de physiologia da Faculdade de Paris, o eminente professor Roger.

O Prof. Roger, bella e austera figura de sabio, é o grande cientista que na Faculdade de Paris, tem sabido ser o digno e illustre successor de Claude Bernard, distribuindo a sua longa e preciosa actividade por quasi todos os ramos da sciencia medica, mas sobretudo na physiologia.

Não só por isso, mas ainda porque, na sua promettida conferencia o illustre professor devia discorrer sobre assumpto inedito, grande foi a anciedade e a sympathia com que foi ouvido pelo meio

medico paulista, sempre avido de sciencia e sempre voltado a todas as formas e manifestações do progresso scientifico.

Apresentado á assembléa por ligeiras mas eloquentes palavras do Dr. A. Lindenberg, Director da nossa Faculdade, começou o Prof. Roger a sua conferencia no meio de um religioso silencio, por dizer-se feliz em poder trazer aos médicos de S. Paulo, como já o havia feito aos seus collegas do Rio, as premicias dos seus estudos sobre as funcções vitaes do pulmão.

Depois, em linguagem clara e precisa, e com argumentos solidos e positivos, expôz toda a resenha dos seus trabalhos, estabelecendo as conclusões logicas e naturaes que o levaram a definitiva affirmação de que o pulmão, além de sua funcção externa e conhecida de oxygenar o sangue, possui uma outra importante funcção: — a de aproveitar as gorduras por uma verdadeira digestão, a que deu o nome de *lipodieresis*.

Quatro series de argumentos levaram ao espirito do grande sabio a certeza d'essa affirmação:

1.ª — A similitude da situação do pulmão, com a do figado, ambos órgãos volumosos, enxertados sobre o systema vascular, e que o sangue atravessa como a verdadeiros filtros.

De ha muito que os physiologistas haviam pensado e depois demonstrando, que o figado era um órgão volumoso de mais para só exercer a sua funcção de secreção da bilis; esse não poderia ser o seu unico papel e a experiencia biologica logo provou que ao lado d'essa funcção externa e aparente, a grande glandula abdominal tinha uma outra funcção bem mais importante e interessante, qual a do aproveitamento das substancias albuminoides e, sobretudo, dos hydratos de carbone.

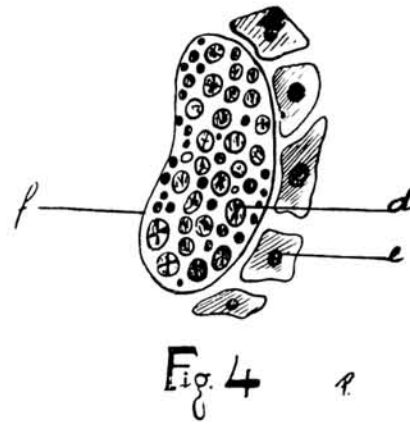
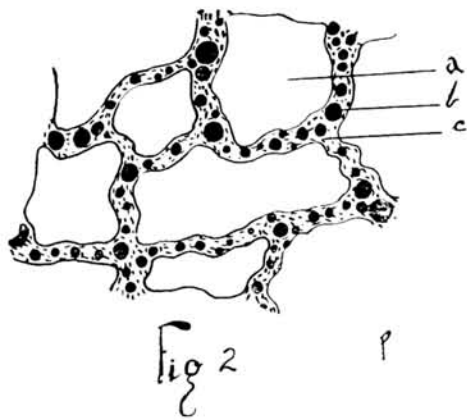
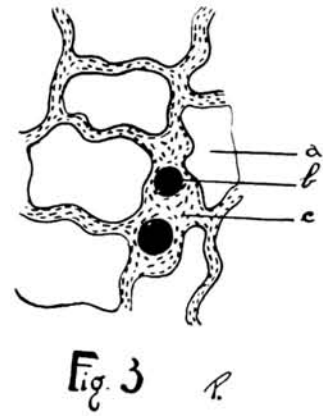
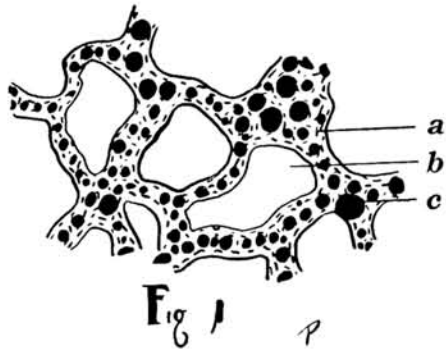
Mas se o figado exercia tal funcção sobre essas substancias que absorvidas pelos capilares intestinaes, carregadas pelas veias mesentericas, eram a elle levadas pelo tronco collecter da veia porta, qual seria o órgão que exerceria funcção semelhante sobre as substancias gordas, absorvidas pelos capilares lymphaticos dos intestinos e levados á torrente sanguinea pelo seu collecter geral, o canal thoracico?

Ao arguto espirito do sabio observador appareceu o pulmão como o órgão capaz de exercer tal funcção, visto como o canal thoracico abrindo-se no confluyente venoso da jugular interna e subclavia esquerda, lança constante e permanentemente uma onda de materias gordas no sangue que o coração direito envia directamente ao pulmão.

Ora o coração sendo um órgão demasiadamente pequeno e não devendo ter outra funcção alem da, já importantissima, de bomba aspirante e premente, produzindo e dirigindo toda a circulação sanguinea, restava o pulmão, como órgão volumoso e recebendo em primeira mão o sangue venoso rico em gorduras.

Tudo lhe apontava uma funcção semelhante á do figado para com os albuminoides e hydratos de carbone.

Deixar-se-hia o pulmão atravessar simplesmente por esse sangue do coração direito, ou exerceria sobre as gorduras n'elle existentes em proporções notaveis uma acção especial, antes que ellas fossem



FIGS. 1, 2 e 3

- a — alveolo pulmonar.
- b — globulo de gordura.
- c — globulo sanguineo.

FIG. 4

- d — gordura em via de dissolução.
- e — cellulas endotheliaes secretoras do fermento lypodieretico.
- f — globulo de gordura.

Sangue do coração esquerdo:

Materia gorda em 100 gr.	0,401
" " 12 horas depois	0,267

perda 0,134

ou seja 33 % da gordura inicial.

O que se dá no sangue dá-se também no parenchyma dos diversos órgãos e tecidos, isto é, a gordura nelle existente vaé diminuindo depois de um contacto mais ou menos prolongado na estufa a 37°

Mas sempre o parenchyma pulmonar domina de muito essa lipodierese.

Para o verificar injecta-se na veia pulmonar de um cão, ao qual se faz a respiração artificial, um certa quantidade de azeite esterilizado e depois retira-se um pedaço do parenchyma pulmonar que se conservará na estufa por 12 horas; procede-se da mesma forma em outro cão ao qual se injecta o azeite na veia porta, retirando depois um pedaço do figado, que se manterá na estufa pelas mesmas 12 horas.

As dosagens feitas no momento da retirada das parcelas dos dois órgãos e 12 horas depois nos mostrarão que enquanto que ao contacto do tecido hepatico só houve uma perda de 30 % de gordura, na maceração do parenchyma pulmonar, essa perda attingiu a 55 %, sendo com o parenchyma de todos os outros órgãos bem inferior.

E' pois no pulmão que essa acção de lipodialise é mais intensa.

Mas como se exerce essa acção e qual a sua natureza?

Tomemos primeiramente um cão no qual se mantenha a vida pela respiração artificial e liguemos-lhe o bronchio do lobulo inferior do pulmão direito de forma a conseguirmos que recebendo todo o pulmão o sangue venoso, não receba esse lobulo nenhum ar; injectemos azeite na veia pulmonar e dosemos a gordura nas duas porções do órgão, a arejada e a privada de ar. Essa analyse nos dará os seguintes resultados:

5 minutos depois da injeccão — 7,99 %

2 horas depois da injeccão:

no parenchyma do lobulo recebendo ar	3,53 %
no " " " não recebendo ar	7,84 %

Houve portanto no parenchyma do pulmão funcionando regularmente uma perda de gordura contida no sangue igual a 4,46 %, e no parenchyma do lobulo privado de ar, pela ligadura do bronchio uma perda apenas de 0,15 %.

Donde uma primeira conclusão — a presença do oxigeno é necessaria para que o parenchyma pulmonar possa exercer a sua função de lipodieresis.

Mas será uma simples combustão esse phenomeno?

Não.

E' a 3.^a cathegoria de argumentos, os argumentos physiologicos, que o demonstra.

Durante um certo tempo e de accordo com os ensinamentos de Lavoisier, se admittiu que o pulmão era o orgão productor de todo o calor animal e que as combustões n'elle realisadas eram suficientes para aquecimento de todo o organismo. Mais tarde Claude Bernard demonstrou a falsidade de tal modo de vêr e admittiu que o pulmão é antes um aparelhõ de refrigeração do que de aquecimento. A apreciação da temperatura exacta do sangue que entra e sae do pulmão mostra claramente que a verdade estava com Claude Bernard, e que portanto não é por simples combustão que as substancias gordurosas são destruidas no parenchyma pulmonar.

Trata-se antes de um fermento que exerce uma verdadeira acção digestiva sobre as gorduras, e que pode ser retirado do proprio parenchyma e vir a exercer a sua acção **in vitro**.

Para isso retira-se de um cão, mantido vivo pela respiração artificial toda uma metade do pulmão; divide-se em pequenos pedaços, macere-se na glycerina e junte-se-lhe certa quantidade de um sal calcio, que tem, como é sabido, a propriedade de fixar, ao ser precipitado, os fermentos.

Juntando depois a este precipitado de extracto de pulmão, 10 cc. de azeite poder-se-ha verificar a reduccão progressiva d'essa gordura e medir até a quantidade de CO² desenvolvida e que será:

nos 30 primeiros minutos — 4,333
nos 30 minutos seguintes — 0,291

O parenchyma pulmonar tem pois uma acção electiva para com as substancias gordurosas que elle fixa em certa quantidade e sobre as quaes exerce uma acção digestiva por intermedio de um fermento que o professor Roger chama de **fermento lipodieretico**.

A 4.^a cathegoria de argumentos provando esta nova funcção do parenchyma pulmonar, nos é fornecida pela propria histologia.

Se de um cão a que se tenha injectado azeite na veia pulmonar e cuja vida se vá mantendo com a respiração artificial, retiramos um pedaço de pulmão e d'esse pedaço fizermos, após congelação, cortes que coraremos pelo Sudan, poderemos verificar ao microscopio, aspectos varios conforme o tempo mais ou menos longo que haja mediado entre a injectção de azeite e o corte do parenchyma pulmonar.

Nos primeiros momentos o aspecto será o representado na fig n. 1, isto é, veremos todos os capillares dos alveolos pulmonares completamente cheios de globulos de gordura. Nos cortes feitos 2 horas depois da injectção de azeite já são raros os globulos de gorduras (fig. 2), havendo mesmo certos capillares que os não contem. Mais tarde ainda, só poderão ser encontrados raros globulos gordurosos e isso mesmo só na proximidade dos bronchiolos, onde o arejamento pulmonar é menos intenso (fig. 3). Assim, por uma verdadeira digestão, a gordura existente no sangue do coração direito que penetra nos capillares do pulmão vae desapparecendo, transformada em elementos mais elevados de assimilação.

Exame mais detido e praticado com mais forte augmento, permittirá verificar, ainda, que é dentro dos proprios capilares que esse processo digestivo tem logar.

Com efeito, tomando um corte de parenchyma pulmonar feito pouco apóz a injeccão de azeite nas veias pulmonares, e córando-o pelo acido osmico, poderemos verificar com um forte augmento que as cellulas do endothelio capillar se encontram perfectas, com os seus nucleos normaes e seu protoplasma absolutamente livre de corpusculos de gordura (fig. n. 4).

No entretanto a luz do capilar, completamente cheia de granulos gordurosos, apresenta um aspecto interessante. Os granulos mais periphericos já não se coloram bem em negro; apresenam uma côr acinzentadas e forma irregular, prova do inicio da digestão que vão soffrendo; os outros granulos mesmo, tambem não são já uniformemente coloridos e a sua substancia parece como que subdividida em zonas em que a coloração é mais intensa e outras em que o é menos, isto é, em que começam já a ser atacados pelo fermento lipodieretico.

Assim pois, a histologia vem trazer uma ultima confirmação á descoberta do emerito professor, que partido de uma vista theorica puramente hypothetica e nascida da similitude de situação do pulmão e do figado para com a torrente circulatoria, foi levado a estabelecer a possibilidade de uma nova função para o pulmão, possibilidade que a chimica, a physiologia e o proprio microscopio vieram confirmar até á certeza com que agora o Prof. Roger já nos annuncia a função lipodieretica do pulmão.

Tudo quanto acabo de dizer, perorou o illustre professor, é o fructo de longos e demorados estudos a que com o auxilio dos Drs. Binet e Vende me venho dedicando ha varios annos, e que serão em breve publicados nos Archivos de Physiologia.

El se vos trouxe, a vós, eminentes collegas da jovem America, estas premicias do meu trabalho é para vos mostrar mais uma vez o quanto a velha sciencia franceza aprecia e estima a vossa jovem, mas já valiosa consciencia scientifica e o vosso sempre reconhecido culto pela França immortal, minha patria querida e mãe intellectual de toda a moderna latinidade.

As ultimas palavras do egregio mestre foram cobertas por uma prolongada salva de palmas sendo o grande professor cumprimentado por todos os presentes,

G. R.

Attesto que tenho empregado em minha clinica o VIDAN com excellentes resultados.

DR. RUBIÃO MEIRA