

# MASSOTHERAPIA

96/2 EMC

Eduardo d'Almeida Esteves Figueira

---

N.º 2.

# MASSOTHERAPIA

---

BREVE ESTUDO

---

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA Á

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO



PORTO

TYPOGRAPHIA SEculo XX

22, Campo dos Martyres da Patria, 24

1899

7412 ERC

Pa a dia 21 de julho, pelas 11 horas  
da tarde uma carta

Presidente Getulio Antonio de Ara  
vedo Maia

Exmos  
Srs. pers.

D.º Agostinho Antonio de Souza

Aug. { Alvaro Aguiar Ser. do Valle  
Candido Aug. Carreira de Pinho  
João Lopes da S.º Martins Jun.

# ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR INTERINO

DR. AGOSTINHO ANTONIO DO SOUTO

SECRETARIO

DR. RICARDO D'ALMEIDA JORGE

## CORPO DOCENTE

### Professores proprietarios

1. <sup>a</sup> Cadeira—Anatomia descriptiva geral . . . . .	João Pereira Dias Lebre.
2. <sup>a</sup> Cadeira—Physiologia . . . . .	Antonio Placido da Costa.
3. <sup>a</sup> Cadeira—Historia natural dos medicamentos e materia medica . . . . .	Illydio Ayres Pereira do Valle.
4. <sup>a</sup> Cadeira—Pathologia externa e therapeutica externa . . . . .	Antonio J. de Moraes Caldas.
5. <sup>a</sup> Cadeira—Medicina operatoria . . . . .	Dr. Agostinho Antonio do Souto.
6. <sup>a</sup> Cadeira—Partos, doenças das mulheres de parto e dos recém-nascidos . . . . .	Candido A. Gorreia de Pinho.
7. <sup>a</sup> Cadeira—Pathologia interna e therapeutica interna . . . . .	Antonio d'Oliveira Monteiro.
8. <sup>a</sup> Cadeira—Clinica medica . . . . .	Antonio d'Azevedo Maia.
9. <sup>a</sup> Cadeira—Clinica cirurgica . . . . .	Roberto B. do Rosario Frias.
10. <sup>a</sup> Cadeira—Anatomia pathologica . . . . .	Augusto H. d'Almeida Brandão.
11. <sup>a</sup> Cadeira—Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia . . . . .	Ricardo d'Almeida Jorge.
12. <sup>a</sup> Cadeira—Pathologia geral, semiologia e historia medica . . . . .	Maximiano A. d'Oliveira Lemos.
Pharmacia . . . . .	Nuno Dias Salgueiro.

### Professores jubilados

Secção medica . . . . .	{ Pedro Augusto Dias. Dr. José Carlos Lopes. José d'Andrade Gramacho.
-------------------------	---

### Professores substitutos

Secção medica . . . . .	{ João L. da Silva Martins Junior. Alberto Pereira Pinto d'Aguiar.
Secção cirurgica . . . . .	{ Clemente J. dos Santos P. Junior. Carlos Alberto de Lima.

### Demonstrador de anatomia

Secção cirurgica . . . . .	Luiz de Freitas Viegas.
----------------------------	-------------------------

A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e enunciadas nas proposições.

(*Regulamento da Escola*, de 23 de abril de 1840, artigo 155.º)

# A' MEMORIA

DE

Francisco de Assis Souza Vaz

Do conselho de Sua Magestade,  
commendador das ordens de Nosso Senhor Jesus Christo  
e de S. Mauricio e S. Lazaro, doutor em medicina,  
lente jubilado e director da  
Escola Medico-Cirurgica do Porto,  
nascido a 7 de agosto de 1797 e fallecido a 6 de abril  
de 1870, o qual, havendo projectado deixar  
um legado á dita escola  
para o seu rendimento ser applicado ao aperfeiçoamento  
e derramamento dos conhecimentos medicos,  
bem como a subsidiar alguns alumnos necessitados,  
e não tendo podido realizar tão util pensamento,  
foi este interpretado por  
sua irmã e herdeira D. Rita de Assis e Souza Vaz, legando  
á mesma escola e para o fim indicado, sessenta  
inscrições da divida publica nacional do valor nominal  
de 1:000\$000 reis cada uma.

Em testemunho de gratidão

O. D. C.

*O alumno pensionario*

Eduardo d'Almeida Esteves Figueira.

A MEU QUERIDO PAE

E

MINHA BOA MÃE

O vosso sacrificio e são conselho, exemplo nobilissimo, foram sempre para mim lemma e directriz. Devo-vos tudo, particularmente extrema dedicação. Por mim edentifiquei-vos tanto e tanto no meu espirito, que posso afirmar ter sempre vivido com vosco. Hoje com lagrimas de alegria vos offereço o meu pobre e despretencioso trabalho.

*A* meu irmão

e

minha irmã

Sêde sempre bons e nunca vos  
abandonará a estima do vosso

Eduardo.

A MEU TIO

Antonio Joaquim d'Almeida Esteves

e sua Ex.<sup>ma</sup> familia

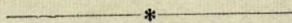
Nunca deixarei de ser grato  
para com voso.

---

\*

A todos os meus parentes

Aos condiscipulos



Aos contemporaneos

# Los meus amigos

ESPECIALMENTE A

AO ILL.<sup>mo</sup> E EX.<sup>mo</sup> SNR.

*José Xavier de Souza Lobão*

E SUA EX.<sup>ma</sup> FAMILIA

---

AO CONDISCIPULO

Arnaldo Alberto de Souza Lobão

Um abraço do teu  
velho amigo

*Figueira.*

\*

AO ILL.<sup>mo</sup> E EX.<sup>mo</sup> SNR.

Dr. Antonio Henriques da Silva

DIG.<sup>mo</sup> LENTE DE DIREITO CRIMINAL

Em V. Ex.<sup>a</sup> não sei que mais  
admire: o grande talento, ou o caracter  
honestissimo.

AO ILL.<sup>mo</sup> E EX.<sup>mo</sup> SNR.

*José d'Almeida Brandão*

E SUA EX.<sup>ma</sup> FAMILIA

*Como prova de gratidão.*

**Aos meus dignissimos professores**

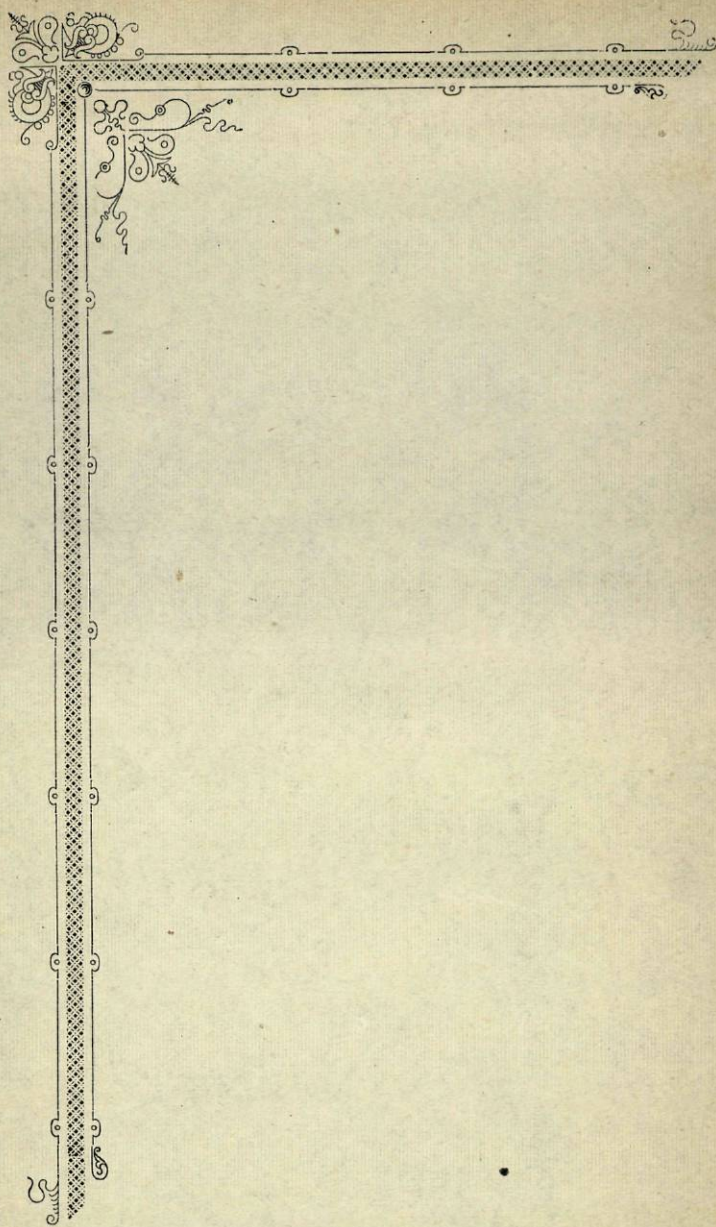
*Como prova de reconhecimento.*

AO MEU ILLUSTRE PRESIDENTE

O ILL.<sup>mo</sup> E EX.<sup>mo</sup> SNR.

Dr. Antonio d'Azvedo Maia

*O discipulo agradecido.*



—*Por conclusam, leitor benevolo . . . . .*  
*o que te peço, he perdam para o que me*  
*achares digno de censura, e silencio para o*  
*que me achares merecedor de louvor; e as-*  
*saz me darey por louvado, se te não fôr en-*  
*fadonho; . . .*

*(Dr. Camacho d'Aboym—Escola Moral).*

# HISTORIA

---

A palavra massagem deriva, segundo alguns auctores, do grego *massain* que significa friccionar, comprimir, e, segundo Savary, do arabe *mass* (comprimir docemente). Brousses, no seu tratado technico, diz-nos que massar uma região do corpo, é praticar sobre ella n'um sentido therapeutico uma serie de manipulações, cujo fim varia com a natureza da affecção que nos propomos tratar. Para Lagrange é considerada como um modo particular do movimento passivo devendo por este titulo ser collocada entre os agentes do exercicio muscular. A sua pratica vem já de longa data; embora na antiguidade fosse já empregada como meio therapeutico, é certo, que durante todo esse tempo foi exercida particularmente por empiricos, soffrendo só mais tarde interpretações doutrinaes. A leitura das relações feitas por viajantes diz-nos, que este methodo era posto em pratica pelos habitantes das felizes ribeiras do Otahiti, procurando soccorro contra as suas doenças, antes que sensações voluptuosas, como os habitantes das margens do Nilo e Ganges.

Grose, na descripção que fez da sua viagem ás Indias Orientaes, julga que a massagem, que designa pela palavra ingleza *champing*, teve origem entre os chinezes, espalhando-se d'este aos outros paizes orientaes.

Na Europa antiga parece não ter sido desconhecida; ao menos alguma coisa de analogo quereria designar Martial, ao dizer :

*Percurrit agilis corpus arte tractoratrix. Manumque doctam spa'git omnibus membris.*

Seneca exproba aos romanos um costume no qual ao que parece se não póde desconhecer a massagem « *An prius optem ut malacissandos, articulos exoleis meis porrigam? ut muliercula aut aliquis in mulierculam ex viro versus digitulos meos ducat.* »

O capitão Wallis na sua viagem ao mar do sul e Otahiti, abordou a esta ilha com alguns doentes da equipagem do seu navio ; aproximaram-se quatro raparigas e depois de os despirem, friccionaram-lhes docemente a pelle com as mãos, achando-se admiravelmente com taes cuidados prodigalisados ; é todavia de notar, que estes insulares apenas reservam tal meio para o tractamento das doenças, pois só o applicaram nos individuos que a apparentavam.

Forster na viagem do capitão Cook explica-se mais claramente sobre este costume dos habitantes do Otahiti. « *Dans un coin de la cabane, fermée partout de roseaux, on étendit pour nous une très belle natte pardsus l'herbe sèche; un grand nombre des parens de notre ami s'assirent á l'instant près de nous, et sa fille qui, par l'agrement de ces traits, l'elegance de ces formes, la blancheur de son teint, égalait et surpassait, peut-être, toutes*

les autres beautès que nous avions vues jusq'alors à Ota-hiti, souriait amicalement, et fit beaucoup d'efforts pour nous être agreable.

Afin de nous dèlasser elles froterent de leurs mains nos bras et nos jambes, et elles presserent doucement nos muscles entre leurs doigts. Je ne puis pas dire si cette operation facitite la circulation du sang, ou rend leur elasticité naturelle aux muscles fatigués, mais son effet fut extremement salutaire, notre force entièrement rëtablie et la fatigue du voyage n'eut pas longues suites.»

Segundo Osbeck, na China, os individuos que exercem a massagem, não teem residencia fixa ; passeiam nas ruas advertindo os habitantes da sua presença pelo ruido d'uma cadeia e o som de instrumentos.

Empregam a massagem e as fricções, em vez da sangria fazendo ao mesmo tempo tracção sobre as articulações. Segundo Grose nas Indias, faz-se ao principio uso dos banhos e fricções; em seguida o individuo que se quer fazer massar, é estendido sobre um leito onde o operador manipula os seus membros *comme s'il petrissait de la pâte*, depois fricciona ligeiramente com o bôrdo da mão e termina-a fazendo crepitar as articulações do punho, dos dedos e mesmo as do pescoço se se lhe confiam.

\*

\* \*

M. Petit Radel detalhando a maneira como os Indios em Surata combinam os banhos de vapor e a massagem e tendo sido testemunha ocular diz: *On jette sur des plaques de fer, à mesure qu'elles rougissent*

\*

au feu, une certaine quantité d'eau qui, vaporisée par la chaleur se repand dans l'espace, et penetre le corps de chacun qui la reçoit n'ayant sur soi aucun vêtement. Quand le corps est bien pénétré d'humidité, on l'étend sur le sol et deux serviteurs de chaque côté compriment successivement et par divers degrés de force, les membres dont les muscles sont dans le plus grand degré de relachement; puis le ventre, le thorax, et cela plus ou moins long-temps suivant la plus ou moins grande sensibilité de l'individu, qui est ensuite retourné pour pouvoir subir une pareille suite de pressions à la partie postérieure du corps». Não menciona a crepitação de que falla Auquetil, Grose, etc. Piorry n'um artigo inserto no dictionario de ciencias medicas, diz serem todos os auctores concordes em que a massagem juncta aos banhos, determina na economia animal uma mudança acompanhada das mais agradaveis sensações. A pelle, humedecida pela agua ou vapor onde se mergulhou, mais flexivel, sente um bem estar que dá á existencia um novo encanto. Parece que se aprecia mais completamente a felicidade de existir do que até então.

«A la fatigue que l'on eprouvait succède un sentiment de lègereté qui rend propre á toute les exercices du corps; les muscles rendus á leur contractilité naturelle agissent á la fois avec plus d'energie et plus de facilité.

On croirait que le sang coule plus largement dans les vaisseaux qui le contiennent. Les forces physiques eprouvent donc des changements salutaires, mais les fonctions du cerveau, qui sont si souvent modifiées par celles-ci, presentent bientôt un surcroit d'activité remarquable; l'ima-gination se developpe, le tableau riant des plaisirs s'y re-

*trace sous un jour plus voluptueux et avec des couleurs plus vives. C'est alors que l'heureux habitants de l'orient jouit avec plus de delices du climat enchan'eur sous lequel il est né.*

*L'Europeen condamnant aveuglement les usages des autres peuples, qu'and souvent il ne les connait qu'imparfaitement, trouve dans cette coutume asiatique un plaisir qui la lui fait bientôt adopter; il pousse même quelque fois cette habitude jusq'a l'exces, et les femmes de nos contrèes, transportees sous le ciel fortuné des Indes, ne passent pas un seul jour sans se faire masser par leurs esclaves, et sacrifient des heurs entieres á cette occupation.»*

Os antigos atletas, para dar mais vigor aos seus musculos, tinham o cuidado de praticar fricções ao mesmo tempo que faziam loções com azeite, costume ainda posto em pratica pelos habitantes das ilhas do mar do sul. À parte, porém, o seu uso por todos esses povos e a sua applicação fóra talvez d'um fim therapeutico, nós sabemos que para os medicos da antiguidade os exercicios foram sempre considerados como um dos melhores meios de conservar as forças; Hippocrates, Antyllos e Galeno, fazem-lhes referencias.

Herodicos foi um dos primeiros que pretendeu transformar em um meio therapeutico com indicações precisas o que apenas se considerava medida hygienica. E após resultado feliz, n'um caso que medicos do tempo capitulavam de incuravel, pretende elevar-se a chefe d'uma seita nova a dos gymnastas que curavam tudo pela massagem e movimentos systematisados. A importancia therapeutica da massagem entre os gre-

gos, entrevê-se n'uma passagem de Hippocrates—uma febre continua apodera-se da mulher d'um jardineiro de Elis; os remedios evacuantes que ingere não a aliviam; no ventre, acima do umbigo ha uma elevação e dureza, causa de violentas dores; massa-se fortemente com as mãos embebidas em oleo; em seguida, sangue em abundancia é evacuado por baixo; esta mulher restabeleceu-se e curou-se.

Proxagoras praticava manipulações analogas nas hernias e estrangulamento interno, o que lhe valeu da parte de Coelius Aurelianus este vigoroso *reproche* « *Il a plus de chance de tuer les malades que de les guerir.* » Entre as escolas da antiguidade ha grandes divergencias ácerca do seu emprego; os humoristas empregam as fricções como agentes de reabsorpção; os solidistas consideram-n'a um meio de restabelecer a mobilidade e flexibilidade dos tecidos. Do inventario feito por Oribaso, de tudo quanto se havia escripto, resulta que no seculo IV da nossa era, a educação mechanica tinha ainda grande voga; mais tarde Paul d'Egine insiste na sua utilidade principalmente nas doenças chronicas. Herodicos pode dizer-se que foi na antiguidade, um precursor de Ling e Pródicos de Sélymbrie, o Mezger de Roma no seculo de Augusto. Os esforços d'estes vulgarisadores, levam os medicos á convicção de adoptarem pelo menos em parte as manipulações propostas; massam-se durezas articulares, nevralgias, certas affecções do intestino, havendo comtudo divergencias a proposito das doenças agudas. Durante a idade média nos conventos reprova-se a hygiene e os exercicios physicos: os guerreiros sómen-

te se cobrem de armaduras á partida para o combate; apenas de quando em quando os thaumaturgos curavam pela massagem. Um d'elles que percorreu as Gallias no tempo de Gregorio de Tours, ordenava se fizessem tracções vigorosas nos membros d'aquelles a quem a fraqueza ou paralyisia impedisse marchar; dois escravos tomavam o paciente pelas mãos, outros dois pelos pés, e todos faziam tracções!!!

*Cette gymnastique tuait ceux qu'elle ne guerissait pas* (Noström pg. 7).

Em fins do seculo XV a admiração pelas letras e artes antigas amplia-se tambem aos seus habitos hygienicos; Choul escreve um tratado por ordem de Henrique II; mais tarde é Mercurialis, Ambroise Paré, e no seculo seguinte Guyon, Paullini, que se occupam do assumpto, emergindo por entre a complexidade de theorias aventadas, por vezes uma concepção justa da sua acção physiologica.

O artigo de Piorry a que já tivemos occasião de nos referir, resume o estado dos conhecimentos no principio do seculo actual, (1818). Em 1843 apparece a these de Hausé preconizando-a nas ankiloses; Maisonneuve e Richet defendem as mesmas idéas (1844 1850). Os trabalhos de Elleaume, Gérard, Lebatard, Willet, são verdadeiros panegyricos em seu favor no tratamento da entorse, preferindo-a á immobilisação e demais processos. Dentro em pouco a phalange de medicos massagistas engrossou assáz, multiplicando-se tambem o seu campo de applicação.

Estradéra sustenta que este meio é o mais simples, mais efficaç, e mais facil de executar.

Georgii, serviu-se d'ella contra a epistaxis, Cabin, de Saint-Marcel contra o corysa ; Laisné, sob a direcção do dr. Blache utilisou-a na dança de Saint-Guy no hospital *des Enfants*, Recamier tirou partido da sua applicação nas fissuras do anus, e foi pela applicação da massagem anesthesica que Maisonneuve descobriu a dilatação forçada ; desde então o seu emprego estendeu-se tambem ás affeições uterinas. Ainda assim e apezar de tudo, uma ou outra vez havia insuccessos ; d'aqui a hesitação ; é então que Mezger, attrahido por este methodo, estuda os seus processos, as affeições ás quaes se applica, expurgando-o de manobras excessivamente parasitas para o doente, e fatigantes para o medico ; prestou por esta fórma um relevante serviço aos seus confrades e contribuiu mais do que ninguém para a adopção e vulgaridade da massagem. O unico e modesto trabalho que o seu nome perfilha, apresentou-se em 1868 ; fez escola, e a sua reputação tornou-se europêa.

Passado este momento praticos illustres como Bern, Gautier Weber Verchère, etc., se occupam seriamente da massagem na França, enquanto na Allemanha o movimento iniciado em 1884 por Noström, é continuado com os trabalhos de Zabłudowski, Schreiber, Reibmayer, Hunerfauth, Mosengeil. A massagem tornou-se pois um processo classico que os medicos applicam depois de terem discutido a sua utilidade como a dos demais methodos therapeuticos.

## Manual operatorio

---

Em geral os tratados de massagem no tocante ao manual operatorio descrevem quatro processos fundamentaes, que eram ao mesmo tempo os preconizados por Mezger. Devemos notar que este pratica a massagem manual, mas alguns paizes, particularmente a Suécia e depois a Allemanha possuem vasto arsenal composto de aparelhos e de machinas pelos quaes se obtêm diferentes movimentos activos e passivos.

Em Stockholmo têm grande successo as machinas de Zander, principalmente no «Instituto Central» e varios estabelecimentos dirigidos por Levertin. Na Allemanha, ao lado dos aparelhos de Zander, existem os de Nycander, emitação d'aquelles, empregados de preferencia pelo seu menor preço.

Lagrange diz a pag. 204 — tenho á vista uma carta onde estão apontadas todas as cidades providas de aparelhos mechanicos do dr. Zander. Existem em Copenhague, Christiania, assim como em Petersburg, Moscow, Riga; existem em Londres, Barcelona, Milão; a Austria possui oito, e no imperio Allemão, têm-nos quinze cidades. Só ha tres estados na Europa onde esta gymnastica não penetrou: Grecia, Portugal e... a França!

Devemos notar que n'este ultimo paiz, de todas as fórmãs de exercicio, sómente a massagem encontrou geral echo, e aos processos mechanicos foram sempre preferidos os manuaes.

Na Suécia, o menor desarranjo na saúde de qualquer individuo é o sufficiente para de prompto se socorrer do tratamento pelo exercicio, do mesmo modo que, entre nós, se recorre á pharmacia. O tratamento em commum representa para os suecos um attractivo unico. A gymnastica para elles é um pretexto de reunião ; em Stockolmo, tanto no Instituto de Zander como no de Wide, no meio de extensas galerias de cura, ha um salão de descanso onde se encontram refrescos, revistas e jornaes como nas nossas assembleias e casinos ; é frequentado pela melhor sociedade.

Entre nós como na França a massagem é manual ; d'aqui um conjuncto de requisitos a que deve satisfazer o que pretende exercel-a.

Em primeiro logar um certo vigor physico, depois o *entrainement* sufficiente a proporcionar á mão uma certa segurança impossivel de obter por outra fórma, bem como a disciplina dos musculos, cujo emprego é indispensavel.

O principiante não possuindo taes requisitos tornar-se-ha em breve presa da fadiga. Lembraremos, que é necessario saber empregar as duas mãos, ser ambidextro, afim de que inutilisada uma d'ellas se possa continuar o exercicio com a outra. A sua toilette deve ser rigorosa havendo o cuidado prévio de aparar bem as unhas afim de não ferir o doente. Na Suécia, e particularmente em Stockholmo, a massagem não é feita a nú como é a regra na França, mesmo que se tracte de a applicar sobre os membros. Noström no seu formulario referindo-se á massagem mediata, diz com espirito e bastante rasão : «... *un transparent nepeut at-*

*tenuer en quoi que ce soit la douleur. On veut ménager la pudeur? Autant vaudrait proposer de faire le toucher vaginal avec une main gantée.»* E' preciso fazer alguns reparos ácerca da região a massar: uma boa toilette, furtando os doentes a *poussées* furunculosas que se produziriam nas regiões submettidas a fricções continuas e obrigando por vezes a interromper o tratamento. Os pêllos devem ser rapados á navalha por causa do erythema e urticaria que resultaria da inflamação dos bolbos pilosos em seguida á sua irritação mechanica; sendo a fricção a secco dolorosa, é de uso lubrificar a região com um corpo gorduroso preferindo-se a vaselina ou a glicerina, que, em virtude da sua solubilidade na agua, permite, terminada a sessão fazer a toilette com um panno molhado em agua quente. Não se deve empregar em excesso, mas sim apenas a quantidade necessaria, consentindo que as pressões exercidas se façam sentir sobre os tecidos profundos. Quanto á sua duração é variavel segundo os casos: breve (não menos de cinco minutos) nos casos agudos, prolongar-se-ha até vinte nos chronicos. O ambiente onde se opéra deve conservar uma temperatura não inferior a 20 gráus; e o doente seja qual fôr a região a massar deve ser collocado sobre o leito de massagem, resistindo melhor aos esforços do operador; a tendencia á syncope que o excesso de dôr poderia provocar é evitada com a maior segurança, e finalmente um leve deslocamento mais facilmente patenteia os diferentes pontos em que queremos actuar. Para leito de massagem qualquer póde servir tendo o cuidado de estender sobre elle um lençol que deve renovar-se para cada doente.

Na massagem geral tambem denominada massagem hygienica o doente deve ficar completamente nú, devendo supprimir-se todo o laço constrictor particularmente na região a massar, isolando-se do leito por coxins de areia fina. As partes perifericas devem ficar um pouco mais elevadas que o tronco, facilitando a circulação venosa e lymphatica. Os musculos no relaxamento mais completo.

E' preciso ter sempre em vista a sensibilidade do doente não ser brusco e applicar as manobras gradualmente, docemente, de modo a estabelecer uma verdadeira tolerancia da parte d'este. Algumas vezes produzem-se verdadeiras echymóses em seguida ás fricções; nos principiantes resultaria isto da impericia, mas casos ha em que a verdadeira causa reside na necessidade de exercer pressões fortes; tal acontece, quando queremos actuar sobre antigos exsudatos inflammatorios, indurações do tecido muscular, etc.

Nos velhos a vigilancia deve ser maior ainda attenta a grande friabilidade vascular. Manipulações imprudentes dariam n'este caso logar a largas echymoses como succedeu no caso de Reibmayer.

\*

\* \*

Dissemos no começo do capitulo precedente que Mezger apresentava como technica geral da massagem quatro manipulações fundamentaes — *afloramento, fricção, petrissagem e tapotagem*; convém notar, que nem

todos os praticos as adoptam integralmentê; Wagner não falla das fricções e Mulier da *tapotagem*. Brousses no seu «Manual tecnico» reduz a sessão a tres tempos: primeiro — o da massagem propriamente dita; — segundo — o dos movimentos passivos; — terceiro — o dos movimentos activos contrariados.

Na massagem propriamente dita, entram as seguintes manipulações — afluoramento, pressão methodica, pinçagem e percussão. O *afloramento* consiste n'uma fricção ligeira — um *frolement* exercido para as grandes superficies, com a palma da mão, e apenas com o pollegar, ou o pollegar e indicador nas pequenas; a superficie cutanea é por assim dizer acariciada uma serie de vezes n'uma direcção centripeta. Aquecendo a região e em seguida insensibilizando os planos superficiaes, permite fazer pressões que antes se não podiam realizar — é antiphlogistico, d'onde a sua applicação nas doenças agudas; activa a reabsorpção dos exsudatos, facilitando a circulação venosa e lymphatica.

A *pressão methodica*, actua sobre as partes profundas dos tecidos; no primeiro tempo da massagem é a manipulação mais essencial, mais effcaz e que deve ser mais prolongada (10 minutos a um quarto de hora); quando se exerce sobre uma região pouco musculosa e de muitos tendões (punho) deve ser feita com os pollegares que comprimindo podem facilmente penetrar nos intersticios dos tendões; o mesmo quando queremos exercer pressões segundo a direcção d'uma dada linha (trajecto d'um nervo, no caso de nevralgia).

Quando se intervém sobre uma larga superficie, provida de espessa camada muscular (face anterior da

coxa, coto da espadua) emprega-se a parte posterior da região palmar da mão.

Quando a camada muscular da região, é maior ainda, emprega-se o punho fechado, ou mesmo os dois, para maior energia; os angulos formados pelas phalanges flectidas, actuam como os dentes d'um pente, por isso se costuma chamar, pressão em pente. Estas duas variedades — afluoramento e pressão methodica — fazem sempre parte do primeiro tempo; emquanto que as seguintes só em casos particulares são utilizadas.

A *petrissagem* sómente applicavel onde existem massas musculares volumosas, (braço, coxa, perna etc.) consiste em agarrar as massas musculares a plenas mãos, e comprimil-as como se quizessemos espremer uma esponja.

Como nas demais manipulações, devemos começar pelas partes periphericas avançando na direcção do coração. Quando em vez de empregarmos a mão plena, é o pollegar e o indicador, fazendo de pinça, exercendo uma especie de esmagamento, esta manipulação toma o nome de *pinçagem*.

Emprega-se raras vezes, parecendo comtudo util no caso de adenites chronicas.

A *percussão* consiste em martellar os tecidos produzindo com a mão movimentos analogos ao do martello ferindo a bigorna.

Se é feita levemente denomina-se *tapotagem* (serie de pequenas pancadas com a palma da mão).

Se mais activa, praticam-se cutiladas com o bordo cubital da mão n'um movimento analogo ao dos talhadores de carne.

Este processo é violento; por isso, quando o osso apenas é coberto por uma delgada camada de tecido muscular, deve fazer-se com doçura e prudencia; applicada mesmo sobre espessas camadas musculares mas com violencia, determina em geral echymoses; é uma manipulação dolorosa, devendo porisso reservar-se para o fim da sessão; augmenta a vitalidade dos musculos paresiados e atrophiados; é util nas affecções articulares, periarticulares, e sobretudo nas tenosynovites chronicas torpidas, myosites, etc.

Já vimos que pode realisar-se por meio de apparelhos especiaes, e a gymnastica suéca accrescenta ainda duas manipulações accessorias — a trepidação e as pressões — que segundo Noström prestam relevantes serviços nas nevralgias (coiro cabelludo e face) e certas formas de caimbras inveteradas; a sua applicação é sobretudo legitima sobre os filetes nervosos relativamente superficiaes.

Os movimentos passivos, os activos contrariados, e finalmente os activos, fazem necessariamente parte das curas pela massagem, sendo esta até a ordem naturalmente seguida na applicação do methodo. Os primeiros evitam a atrophia, resultando da inacção prolongada dos musculos, e immobilisação devida à dôr e estado inflammatorio.

Nas articulações fariam desapparecer os derrames e durezas, fixando-as em attitudes viciosas. Nos segundos, o operador deve resistir ao movimento sem entrar em lucta com o doente. O seu fim therapeutico é activar no musculo as funcções enfraquecidas.

Quando os terceiros são possíveis e faceis, pode o doente julgar-se proximo da cura.

\*

\* \*

Ao fecharmos este capitulo não deixaremos no esquecimento, uma outra forma de massagem mechanica — a massagem rithmica ou vibratoria, muito preconizada na Allemanha e que constituiu o assumpto de uma communicação interessante apresentada á Academia de Medicina de Paris, em 21 de maio de 1895 por Garnault ácerca do tratamento de certas affecções do nariz, garganta e ouvidos. Consiste este processo em localisar os effeitos do movimento molecular sobre regiões muito limitadas, particularmente em pontos situados nas cavidades acima apontadas, para o que se tem imaginadoapparelhos analogos áquelles de que se servem os dentistas, tendo por fim imprimir movimentos de rotação muito rapidos a uma haste de aço á qual se adaptam discos de diverso calibre e substancias elasticas, ou mesmo madeira, apresentando na sua circumferencia caneluras profundas.

D'esta disposição resulta, que os tecidos em contacto durante o movimento de rotação experimentam uma serie de abalos, cuja successão rapida produz o effeito d'uma vibração continua.

A impressão produzida por esta maneira é analogá á que determina a passagem de correntes electri-

cas. Segundo o auctor d'esta communicacão, parece que tal processo tende a substituir com vantagem todos os meios topicos empregados e, se as duches em jacto, empregadas nas estancias thermaes, produzem uma accção efficaz em determinadas affecções da garganta, é por uma accção mechanica, uma verdadeira massagem hydraulica.

O mesmo diriamos das pincelagens que pelo mesmo mecanismo imprimem ás mucosas uma modificação duradoira; facto reconhecido em parte por Schrötter quando aconselhava os discipulos a prolongar e tornar mais inergica esta accção mechanica, produzindo na mucosa uma penetração mais completa dos medicamentos. De facto toda a efficacia resulta antes da massagem do que da applicação d'aquelles.

Freudenthal empregando o processo em affecções sub-agudas e chronicas das vias respiratorias superiores, servindo-se unicamente d'uma solução de chloreto de sódio, obteve resultados por egual satisfatorios.

As proprias cauterisações serão collocadas em plano inferior, se attendermos ás cicatrizes retracteis a que não raras vezes dão logar.

Se no grupo nosographico posto, a massagem vibratoria é efficaz, comtudo o modo de applicação definirá segundo os casos, obrigando-nos a distinguir, como de resto fazemos para a massagem externa, duas especies — a massagem excitante e a massagem sedante — a primeira exigindo movimentos mais energicos, mais extensos e menos frequentes; a segunda (mais complicada e difficil) mais regulares e rapidos.

Garnault cita os resultados da sua observação du-

rante quatro annos em mais de seiscentos casos e com resultados satisfatorios.

Na maior parte, tratava-se de catarrho naso-laryngo-pharyngeo, alguns de asthma reflexa, e conta vinte e sete de rhinite atrophica.

Aqui ainda os dados pathogenicos e anatomo pathologicos parecem favorecer esta indicação: esta affecção da mucosa é talvez devida a uma dyscrasia primitiva de causa desconhecida mas, manifestando-se pela atrophia dos vasos e a sclerose de todos os seus elementos; portanto theoreticamente, só processos therapeuticos que acordem a sua actividade, poderão ser efficazes.

As alterações physiologicas da mucosa, acarretam a da actividade glandular tornando a sua secreção fétida; porisso sómente uma excitação cujos effeitos se façam sentir na profundidade dos tecidos, é que terá como consequencia a cura das diversas manifestações da ozena (atrophia, crustas, cheiro) sendo improficua qualquer acção superficial como acontece nas lavagens antisepticas ou excitantes; de resto, identicos resultados tem sido obtidos por Schmidt, Laker, Braun e Demme.

Do lado do apparelho auditivo tambem a massagem vibratoria é vantajosa. Na trompa de Eustachio as vibrações produzidas por um catheter introduzido podem curar o catarrho inflammatorio, acalmar e mesmo afugentar zumbidos tenazes: tal é o processo empregado em Dresde pelo dr. Lakman.

Garnault e Laker viram desapparecer exsudatos nos casos de inflammação aguda da caixa, talvez por uma acção tropho-nevrotica ou vaso-motriz.

Terminando, convirá lembrar os seus efeitos maravilhosos na surdez praticada directamente sobre o tympano com a sonda de mola do professor Lucae de Berlin; o mesmo na sclerose primitiva da caixa, bem como no catarrho hypertrophico com ankylose dos ossiculos, casos em que se não pode obter melhoras pela applicação das duches d'ar.

Em resumo: vê-se que todas as manipulações a que alludimos se executam, seja á superficie da pelle, seja sobre a massa profunda dos musculos, das articulações; sobre os vasos sanguineos, os troncos nervosos e mesmo sobre os órgãos internos, quando a sua situação permite atingil-os; d'aqui resulta o seu vasto campo de applicação, podendo este methodo ser empregado por igual em affecções de órgãos internos como sejam o tubo digestivo (doenças de estomago, prisão de ventre, oclusão intestinal, etc.) o utero (methodo de Thure-Brandt) coração, etc.

## Movimentos activos, ou passivos e communicados

**Movimento activo.**—Antes de proseguirmos no nosso estudo sobre a massagem convirá dizer alguma coisa ácerca das outras fórmas de exercicio, tão intimamente ligadas, tanto sob o ponto de vista physiologico, como pratico e d'applicação, e começaremos por definir o exercicio d'um modo geral.

*Exercicio*, no sentido proprio da palavra, é a entrada em funcção dos órgãos, quaesquer que elles sejam, sendo esta expressão particularmente reservada para os musculos, visto que o seu exercicio arrasta o funcionamento mais ou menos activo de todos os outros órgãos.

Em qualquer exercicio physico encontramos dois elementos fundamentaes: esforço muscular e movimento.—D'estes dois factores resultam não só os seus effeitos physiologicos, mas ainda as suas propriedades therapeuticas.

O esforço muscular traduz-se pela contracção e encurtamento do musculo; d'esta maneira torna-se a causa dos movimentos — não póde haver movimento

voluntario ou *activo* sem contracção do musculo. Sendo produzido por uma força exterior e sem intervir a contracção, denomina-se *passivo ou communicado*. Ainda podiamos considerar a *contracção estatica* que se obtem provocando contracções n'um musculo e oppondo-lhe uma resistencia sufficiente para evitar e supprimir o movimento que se produziria ; n'estas condições o esforço traduz-se apenas por modificações na fórma e consistencia do musculo.

Estas mudanças de fórma e os movimentos moleculares produzidos tem uma acção mechanica sobre os diversos elementos anatomicos com os quaes está em contacto. Tanto os filetes como os grossos troncos nervosos, experimentam attrictos e tracções, que são outras tantas causas de excitações transmittidas aos centros. Os capillares, arterias e veias experimentam pressões podendo modificar o curso do sangue e reagir sobre o órgão central da circulação.

Na massagem a mão imprime ao musculo, que mobilisa em todos os sentidos, movimentos moleculares com equal influencia á contracção não só sobre as moleculas do proprio musculo, mas os seus nervos, vasos e órgãos visinhos.

Sendo a contracção muscular voluntaria precedida da funcção do cerebro d'aqui resulta outro beneficio therapeutico ; a vontade excita as cellulas motrizes da substancia cinzenta que por sua vez e por intermedio da medulla transmite a excitação ao musculo. Do exercicio a que é submettida a cellula cerebral resulta uma serie de efeitos physiologicos de alto valor e interesse pelos quaes se combatem varias per-

turbações dos centros nervosos e até symptomas de ordem puramente psychica.

*Effeitos da contracção muscular.* — Podemos dividir-os em — a) effeitos physicos—encurtamento, calorificação etc.—b) effeitos chimicos—produzindo a elevação thermica e devidos a combinações chimicas (combustões) em que o papel do oxigenio é preponderante, embora outros corpos, como o hydrogenio, tomem parte nos actos vitaes d'onde resulta o calor animal; muitas d'essas reacções de chimica biologica são simples desdobramentos; n'outras, tracta-se apenas d'uma hydratação ou deshydratação.

Devemos lembrar que os actos chimicos observados nos musculos não differem dos produzidos no seio d'outros órgãos, onde as trocas organicas são outras tantas fontes de calor, independentes de toda a contracção muscular. No proprio musculo em repouso se dão os phenomenos de oxidação; os elementos necessarios ás reacções chimicas acham-se n'elle constantemente em presença, levados pela corrente sanguinea; sómente n'este caso se reduzem a um minimum. O musculo póde pois dizer-se um verdadeiro regulador da nutrição, sob o commando da vontade.—c) effeitos physiologicos — tendo a maior importancia therapeutica o da aceleração circulatoria, facto não sómente imputavel á pressão mechanica exercida pelo musculo sobre os vasos que o atravessam, mas ainda a um estimulo analogo ao que produz o affluxo do sangue a todo o órgão que funciona, glandula que segrega, estomago que digere, cerebro que pensa, por uma especie de «*appel physiologique*».

*Resultados therapeuticos.*—Provêm d'um conjuncto de modificações ( organicas e funcçionaes ) devidas á contracção dos musculos : affluxo de sangue arterial augmentando a quantidade de elementos organicos destinados á reparação organica, d'onde um augmento de nutrição ; excitação dos nervos locaes assim como dos centros nervosos que os commandam d'onde maior aptidão a contrahirem-se e augmentarem a sua energia; e finalmente a maior actividade das oxidações augmentando a combustão dos elementos inuteis como as gorduras.

Os effeitos da contracção manifestam-se tambem para fóra do musculo por dois processos—visinhança e synergia.

*Effeitos de visinhança.*—Os movimentos muleculares e endurecimento, produzindo encurtamento dos musculos, e as tracções que exercem sobre tendões e aponevroses constituem para a região uma verdadeira massagem. Tal influencia mechanica far-se-ha tanto mais sentir, quanto mais em contacto estiverem os musculos em jogo com orgãos internos, figado, estomago, intestinos. Da parte dos vasos, as arterias soffrem uma vaso-dilatação, e nas veias, pela pressão exercida sobre as suas paredes a cada contracção, a velocidade centripeta da corrente sanguinea augmentará.

*Effeitos synergicos.*—Baseiam-se no facto de que, frequentes vezes, quando um dado musculo se contraher para produzir movimento, um ou varios musculos affastados entram espontaneamente em trabalho, actuando de concerto com o que a nossa vontade tinha

designado especialmente. O esforço thoraco-abdominal é o exemplo mais interessante da synergia.

Emquanto que os efeitos mechanicos da contracção tendem a circumscrever-se a uma parte limitada do organismo, os physiologicos, os chimicos e alguns dos physicos (calorificação) tendem a fazer-se sentir sobre todo o organismo modificando profundamente todas as funcções vitaes, os actos mais intimos da nutrição.

Para comprehendermos o processo porque os efeitos do exercicio se pódem propagar do musculo em trabalho a todos os órgãos e mesmo aos elementos anatomicos, temos de estudar os seus efeitos sobre a circulação, sobre a respiração, secreções, etc.

*Efeitos da contracção sobre a circulação.*—Ja vimos como a circulação é augmentada no musculo pelo facto da contracção; Chauveau e Marey dão-nos a prova experimental fazendo notar que no cavallo, simples movimentos de mastigação são sufficientes para augmentar a velocidade do sangue na carotida. E' de todos sabido que os movimentos musculares augmentam a hemorragia no caso de feridas dos vasos sanguineos; podemos augmentar a sangria venosa fazendo executar ao paciente alguns movimentos com os dedos afluindo assim em espesso jacto; ainda a difficuldade em sustar a hemorragia nos doentes que apresentam contracções epileptiformes ou eclampticas.

Se este é o reverso da medalha, o therapeuta pode contudo tirar partido d'esta especie de drenagem do sangue pelas contracções musculares, fazendo cessar stases sanguineas nos órgãos visinhos d'um grupo mus-

cular em jogo. E' com equal fim que a gymnastica sueca emprega frequentemente o trabalho dos musculos da bacia e coxas para descongestionar as visceras abdominaes e o utero. O effeito da contracção muscular sobre os vasos propaga-se de camada em camada a toda a massa sanguinea e em ultima analyse ao coração; se se faz com energia e é produzido por grande numero de musculos, o curso do sangue precipita-se, as pulsações augmentam e o coração bate tumultuosamente. D'este modo concebe-se quanta circumspecção deve haver da parte do clinico ao prescrever este meio therapeutico; estando o coração tocado, qualquer exercicio violento produziria n'aquelle orgão um abalo perigoso.

De resto esta acceleração circulatoria contribue em muito para a distribuição do calor cedido pelo musculo em contracção ao sangue e por este aos tecidos das regiões ainda as mais affastadas.

*Effeitos sobre a respiração.*—Sabemos já que o musculo é uma especie de forno onde se queimam os materiaes combustiveis; o sangue encarrega-se de levar ali elementos organicos constituidos na maior parte por principios ternario (hydrocarbonetos) e quaternarios ou azotados, gorduras, etc., e o oxigenio combinado á hemoglobina sob a forma de oxyhemoglobina.

A despeza d'oxigenio está na rasão directa da actividade das combustões; enquanto trabalha o musculo utiliza uma quantidade de oxigenio proporcional á energia, á frequencia e á duração das suas contracções e cuja percentagem é roubada ao sangue arterial obrigando o pulmão a funcionar mais activamente

para satisfazer á necessidade que o sangue tem de se hematosar. A hyperactividade funcional do musculo solicita a do pulmão; a inspiração é assim estimulada. Por outro lado os productos da combustão em maior quantidade accumulam-se no sangue venoso, saturando-o; e como em ultima analyse o pulmão é um emunctorio por onde se eliminam os excrementos gazosos da nutrição, é por este facto levado a apressar a sua expiração, d'onde uma segunda causa de suractividade respiratoria. Do que deixamos exposto se conclue que todas as vezes que quizermos com um fim therapeutico e em determinadas doenças do sangue e nutrição augmentar a percentagem do oxygenio, não temos mais que augmentar a contracção dos musculos, estimulando por este meio o funcionamento do pulmão — é preciso fazer respirar os musculos.

Será o systema nervoso estranho a estes effeitos geraes da contracção muscular? Por certo que não, bem ao contrario dependem do seu poder regulador por uma acção reflexa, cujo mechanismo é bem conhecido para o pulmão, embora para o coração seja um pouco obscuro.

Os physiologistas conseguiram experimentalmente provocar um reflexo sobre o bolbo de modo a augmentar os movimentos respiratorios, fazendo passar uma corrente sanguinea pobre em oxygenio e saturada d'acido carbonico (condição em que se encontra o sangue atravessando o musculo em contracção). Com relação ao coração Chauveau e Marey apenas chegaram a estabelecer a seguinte lei d'observação — a frequencia do rythmo cardiaco augmenta correlativamente á

diminuição da tensão arterial — ora esta tensão diminue durante o trabalho muscular em virtude da fluição que se estabelece no musculo em contracção.

*Effeitos do exercicio muscular sobre as secrecções.* — E' fóra de duvida que a contracção muscular se traduz nas glandulas por um augmento da sua actividade secretoria. E' este até o phenomeno mais typico e para o qual contribuem ao mesmo tempo os nervos e o sangue. A mais manifestamente activada é a das glandulas sudoriperas sendo ao mesmo tempo a mais util, pois estabelece uma drenagem para a pelle, precioso meio para a eliminação de productos toxicos principalmente nos individuos em que o rim está mais ou menos compromettido.

**Movimento passivo ou communicado.** — Depois de falarmos do movimento activo vamos dizer algumas palavras ácerca do denominado passivo ou communicado que, como dissemos, é provocado por um agente exterior (homem, machina). Convém notar que a distincção entre movimentos activos e passivos basea-se apenas sobre a sua origem e não sobre as suas qualidades, a sua natureza.

Se podessemos pelo pensamento reduzir-o ao deslocamento puro e simples do corpo ou dos membros é de suppôr fosse sempre dotado das mesmas propriedades therapeuticas, qualquer que tivesse sido o agente provocador.

Claro está que nos movimentos activos o facto da contracção muscular é o ponto de partida para um resultado distincto; convém pois analyticamente separar por assim dizer o effeito da causa; o movimento em

si, da contracção muscular. Muitas vezes não é coisa facil e então succede attribuirmos aos effeitos da contracção o que de facto pertence ao movimento e vice-versa; e tanto mais, quanto muitas vezes o motor e a parte mobilisada se encontram no seio do mesmo organo. Para maior edificação apresentamos um exemplo: A contracção produz calor directamente proporcional á intensidade do esforço desenvolvido pelos musculos. Durante os frios rigorosos o exercicio muscular póde augmentar o calor organico e produzir até a transpiração quando sufficientemente violento. Ora existem actos musculares nos quaes um pequeno trabalho produz notavel calorificação; os populares quando tem os membros entorpecidos pelo frio dão-se a movimentos de adducção com os braços, cruzando-os e descruzando-os alternativamente sobre o peito; outras vezes fazem grandes oscillações, movimentos analogos aos de um pendulo e ainda de circumdoção tendo por centro a articulação escapulo-humeral; n'estas condições e sendo insignificante a quantidade de trabalho produzido, os membros promptamente fazem uma nova provisão de calorico. Certamente não faremos intervir a titulo de explicação as reacções chimicas a que alludimos no capitulo precedente e provocadas pelos movimentos activos, mas sim o movimento passivo; será o resultado d'um acto mechanico; as oscillações produzidas nos membros superiores imprimem ao sangue abalos regulares, activando por esta forma a sua progressão nos vasos.

Em certas formas de vectação, porém, aos movimentos passivos não raro se addicionam verdadeiras

contrações activas; tal é o caso da equitação para o cavalleiro inexperiente a quem o receio de cahir obriga a esforços musculares intensos; o mesmo para quem procura manter-se de pé sobre qualquer vehiculo em movimento.

Os resultados finaes em qualquer d'estes casos vem pois inquinados das duas formas de movimento, sendo necessario portanto um verdadeiro habito para que nenhum esforço muscular intervenha. Na massagem isto se observa nomeadamente nas primeiras sessões em que os musculos se contraem ao contacto das mãos do operador.

Em resumo, assentaremos: que muitos dos effeitos dos movimentos activos resultam do deslocamento communicado indirectamente a partes do corpo em que os musculos não entraram em acção; e que um movimento passivo, isto é, communicado por um agente exterior é o ponto de partida de contrações musculares ás quaes se devem imputar os resultados therapeuticos obtidos.

*Effeitos dos movimentos communicados.* — Ligam-se ao deslocamento das partes que constituem a região mobilisada, variando com a sua amplitude, velocidade, direcção, fórma e ainda com a extensão da parte á qual se applicam.

Pódem dividir-se em effeitos locais e geraes. Os primeiros tem a sua séde nas articulações; as condições anatomicas indispensaveis para o seu funcionamento (mobilidade das superficies articulares, lizura das cartilagens, secreção da synovia, etc.) só persistem em virtude dos movimentos n'ella realisados, havendo

tendencia á ankylose no caso contrario. O seu beneficio sobre os musculos faz-se sentir por movimentos alternados de flexão e extensão; assim se combate com vantagem a tendencia á retracção frequente em muitos estados dolorosos devidos á fadiga, á immobilisação e ao estado inflammatorio ou sub-inflammatorio como acontece no rheumatismo muscular, myosites, etc.

Os efeitos geraes são devidos a modificações circulatorias de que nos occupamos já. A's vezes os movimentos passivos reflectem a sua acção sobre determinados actos geraes da vida organica; é o que se observa na pratica da respiração artificial, movimentos passivos das coxas, bacia e columna vertebral actuam sobre as visceras abdominaes intervindo utilmente no tratamento das perturbações digestivas.

Os elementos nervosos não são estranhos á sua acção embora esta não se vá realizar nos centros, como no caso do exercicio activo, mas sim occasionando uma acção sedante sobre as funcções da innervação.

Lagrange diz: « Os animaes como o homem tem o instincto de combater a dôr pelo movimento; todos tem visto o gato agitar vivamente a pata escaldada com um gesto por vezes comico. A sedação geral produzida pelo movimento passivo é posta bem em evidencia pela acção de embalarmos a creança, meio tão efficaz para adormecer ». Sabe-se que, mesmo nós adultos, o movimento d'um carro ou comboio impelle ao somno como n'aquella o faz o baloiço que se imprime ao berço. Na Suécia e particularmente em Stockholmo conseguem provocar o somno em nevropathas, servindo-se

d'um dispositivo tendente a fazer baloiçar o doente. O *fauteuil trepidant de Charcot* não visa outro fim.

Bouchard a este proposito cita um caso sobremaneira illucidativo. — Um rendeiro rico, atacado de paralysisa agitante com tremores, contracturas e agitação dolcrosa, notou que as suas perturbações musculares diminuiam sensivelmente apoz um passeio de carroça; isto animou-o a procurar um meio de transporte mais confortavel, poupando-o aos duros choques do seu grosseiro vehiculo e tornando assim o tratamento mais efficaz. Mas com grande decepção para si nota que o novo carro lhe não proporciona o allivio que n'aquella experimentava voltando por este motivo de novo ao seu uso.

---

## Physiologia da massagem

---

A massagem faz, por varios titulos parte da chamada medicação pelo exercicio. O movimento communicado não se dirige á totalidade do corpo, a um membro ou mesmo a um segmento d'este, mas sim ás partes constituintes dos tecidos molles; torna-se, n'uma palavra, molecular.

Ainda assim ao occupar-nos da acção therapeutica dos movimentos activos voluntarios, vimos que muitas vezes eram acompanhados de efeitos expontaneos da massagem, consequencia do abalo molecular produzido nos tecidos molles; d'aqui o podermos collocar-a racionalmente entre os differentes elementos da gymnastica medica.

---

**Efeitos geraes e locaes da massagem.**—Em harmonia com o methodo seguido dividiremos os efeitos geraes e locaes da massagem em mechanicos, physiologicos e chimicos. Os primeiros são os mais importantes; já nos referimos ao amollecimento dos musculos contracturados, destruição de adherencias inflammatorias, desengorgitamento de capillares onde o sangue se acha estagnado, reabsorção pelos vasos de liquidos extravasados; são estes os resultados therapeuticos mais conhecidos, explicaveis pelo simples efeito mechanico d'uma pressão intelligente e bem dirigida.

Os de ordem physiologica como sejam o augmento de força do musculo, modificações locaes de nutrição, reabsorção dos exsudatos inflammatorios organisados, etc., tem a sua interpretação por um lado na excitação dos ramos nervosos, por outro, nos reflexos trophicos.

Os efeitos chimicos admittidos por todos os auctores e traduzindo-se por modificações chimicas dos tecidos vivos embora mais difficilmente explicaveis, são comtudo reaes.

O musculo, que soffreu a massagem, comporta-se até um certo ponto como um musculo que trabalhou; as suas moleculas aquecem-se, as trocas nutritivas acceleram-se, tornando mais activas as combustões; d'este conflicto resulta que, ao ser sufficientemente energetica, a composição chimica do musculo é alterada no mesmo sentido que no caso do exercicio activo. O excesso de acido urico, creatinina e acido lactico encontrado na urina de individuos fatigados, encontra-se por

igual na d'aquelles em quem se praticou a massagem inergicamente e sem prévio *entraînement*.

Quanto á sua generalisação a distancia, o processo é ainda analogo ao invocado para o caso dos movimentos activos e passivos — o systema nervoso e os vasos sanguineos. Depois de applicarmos durante alguns dias a massagem hygienica, o systema nervoso readquire a sua energia, a circulação sanguinea regularisa-se, os actos nutritivos recuperam a sua actividade; é por isso justificado o seu emprego nas doenças geraes da nutrição (diabete obesidade, neurasthenia) substituindo até certo ponto o exercicio muscular activo e passivo: «Na diabete, a não ser em individuos atacados da fórma maligna de marcha rapida ou n'aquelles em que a doença se encontra n'um periodo avançado, quando todas as outras fórmas do exercicio activo devem ser proscriptas — porque provocariam rapidamente o côma diabetico, tem grande utilidade a massagem.» (Gaston de Lyon, pag. 987).

Desde o seculo xviii se notou que as fricções acceleram a circulação venosa. Merat e Delens foram mais longe attribuindo os bons effeitos da massagem á sua influencia sobre as secreções cutaneas, phenomenos de endosmose, contractilidade muscular, etc. Piorry agrupando factos constatados pela observação, teve o merito de tirar-lhes conclusões plausiveis, opiniões respeitaveis e algumas até justas; demais não se dispunha então de recursos que a histologia e a physiologia experimental hoje nos fornecem; sem microscopio difficil seria, mesmo a um homem de genio, sondar os phenomenos intra e extra-cellulares da profun-

didade dos tecidos vivos, cuja successão e encadeamento constitue o complexo — vida.

Se examinarmos as condições em que a massagem prestou melhores serviços, foi mais vezes empregada, e recommendada, podemos dizer de um modo geral que foi n'aquellas em que a proporção normal dos tecidos, ou dos seus elementos, se achava mais alterada.

Na entorse ha lacerações vasculares e derrames sanguineos; a presença em qualquer região de hemattias ou leucocytos extravasados é nociva, se a sua reabsorpção é demorada. Nas arthrites hyperplasticas, durezas articulares, hydrarthroses e inflammação das bainhas tendinozas, encontramos em frente de productos novos, sólidos ou liquidos que impedem a cura, a verdadeira restituição funcional, a menos que se não façam desaparecer.

E' n'estas condições que a massagem se torna verdadeiramente util.

**Absorpção intersticial.**— Para adquirirmos uma noção precisa sobre a acção physiologica da massagem, é indispensavel conhecer as doutrinas actuaes ácerca da nutrição dos tecidos de que a absorpção é um factor.

A cellula viva é um centro organico que se desenvolve, vive e morre, nadando n'um meio liquido que lhe fornece os materiaes necessarios ao seu funcionamento. Loven n'uma communicação notavel feita á Sociedade de Medicina de Stockholm dizia: « Certos liquidos são tão indispensaveis para os elementos organicos como a agua salgada para os peixes do mar,

a agua assucarada para os cogumellos, o vinagre para o microderma aceti. Encerram agua albumina e saes. A sua composição muda sem duvida com os tecidos, mas nada sabemos das differenças que apresenta.

D'elles tiram as cellulas os materiaes da sua nutrição e designam-se sob o nome generico de —succo parenchymatoso; é aspirado pelos tecidos que o embebem e retém a ponto de ser impossivel a sua isolação, pelos meios mechanicos. E' ao liquido de embebição que os tecidos devem as suas propriedades essenciaes.

Comparemos um fragmento de tendão, de cartilagem etc. no estado normal a outro que tivesse perdido por dissecação a sua agua de embebição. O volume, côr, consistencia, estariam alterados. Os liquidos contidos nas lacunas imperceptiveis, poderiam até certo ponto comparar-se á agua de cristalisação de certos corpos inorganicos apenas com a reserva de que a proporção dos primeiros não é fixa e determinada como nos segundos.

Concebe-se facilmente o papel que taes liquidos gosam na economia, se lembrarmos que a maior parte dos tecidos encerra mais de 75 por cento de agua. Não deve entretanto confundir-se com o succo parenchymatoso propriamente dito; por este nome só se designa o liquido que se pôde fazer sahir por expressão mechanica.

Não ha limite preciso ; seria inutil. Pôde-se perfeitamente admittir que as mudanças do succo parenchymatoso, são acompanhadas de mudanças correspondentes dos liquidos de embebição, e que estes são

mais diluidos em virtude de uma afinidade maior das moléculas orgánicas para a água, que para os princípios que dissolve.

O succo parenchymatoso, está encerrado em cavidades, sómente perceptíveis com os instrumentos de optica poderosos. Encontram-se em quasi todas as partes do corpo, sendo sobretudo abundantes no tecido conjunctivo que, d'um modo geral, póde ser considerado como seu verdadeiro receptaculo.

Os seus espaços, chamados lymphaticos tem formas em extremo variadas, são lacunas, canaes, saccos, etc.

Sob o ponto de vista do volume, existem ainda as mesmas differanças. Umaz vezes são visiveis ao microscopio, outras tem uma extensão sufficiente para alojar as mais volumosas visceras da economia: taes são o peritoneu, a pleura, o pericardio, etc.

Dada esta concepção do succo parenchymatoso, e o seu papel, é facil deduzir a importancia da circulação. Por isso que temos um elemento vivo, cuja composição se modifica, a cellula rapidamente esgotará este meio. Um animal não póde viver indefinidamente n'um logar hermeticamente fechado e de pequeno espaço; quando os gazes de exalação são em demasiada quantidade, a hematose torna-se impossivel; é preciso uma renovação periodica do ar, isto é, um *apport* de elementos respiraveis, e eliminação dos que não o são.

Os phenomenos são exactamente os mesmos na intimidade dos tecidos; a rêde capilar forma a terminação dos canaes *d'apport*, as veias e sobretudo os lymphaticos — os de eliminação.

A differença de pressão no interior dos vasos centripetos e centrifugos gosa um papel de tal modo importante no movimento dos liquidos, que se não poderia alterar sem que este fosse impedido.

Se a tensão venosa vae além d'um certo coeffericiente, os lymphaticos não bastam e a região edematiza-se. Estão os proprios lymphaticos alterados, tornam-se parcialmente impermeaveis? O mesmo phenomeno se produz. Quando se quer obter rapidamente por compressão venosa o edema d'um membro, é preciso como demonstrou Cohnheim, ligar um tronco lymphatico. A massagem que como dissemos é um adjuvante poderoso da absorpção, dirige-se pois ao systema venoso e sobre tudo ao systema absorvente, accelera o curso dos liquidos em todos os sentidos e diminuindo a tensão no primeiro facilita portanto a circulação no segundo.»

Esta theoria que nos permite comprehender uma grande parte dos phenomenos da massagem, e nos fornece a justificação de manobras aparentemente bizarras, é insufficiente em determinados casos, como por exemplo em certas affecções articulares; a massagem visa os vasos absorventes mas quasi nada sabemos ácerca dos lymphaticos das juntas, onde nascem, como se comportam com relação á synovial, se terminam como se julgava ha poucos annos nos fundos de sacco sem epithelio, ou vão abrir-se na cavidade articular por estomatos.

Foi por isso que Mosengeil querendo occupar-se da acção physiologica da massagem se deteve espantado em face de taes problemas que a hystologia não

tinha elucidado; restava um meio — a experimentação.

As experiencias de Mosengeil tornaram-se classicas porque vieram illuminar o papel da massagem e a origem dos lymphaticos articulares. Mosengeil começou por produzir em dois animaes uma arthrite do joelho, em seguida ao que praticava, n'um, a massagem da articulação, abandonando o outro a si proprio. Infelizmente n'uns, produziam-se inflammações evoluindo até á supuração, n'outros arthropathias bastardas seguidas de producções caseosas com alternativas de exacerbações e retrocessos. — Casos em que o tratamento mechanico está contraindicado. A impossibilidade de poder contar com a inflammação provocada, levou-o a uma outra determinação, injectar nas duas junctas similares um liquido corado e cuja progressão se podesse seguir á vista desarmada e ao microscopico; a escolha porém não era coisa facil; os grãos de vermelhão são demasiadamente volumosos e angulosos; os precipitados chimicos filtrados, incolores. Assim foi escolhida a tinta da china sendo preferida a que mais uniformemente se diluisse e não apresentasse grumos nem depositos.

Os resultados experimentaes foram sempre concordantes; do lado massado, diffusão rapida do liquido, distribuindo-se pelos lymphaticos e os espaços plasticos do tecido conjunctivo no sentido centripeto.

O exame da juncta que não soffreu a massagem, dá um contraste frisante; a articulação fica distendida. Uma serie de experiencias em que a injectão tinha sido feita nas articulações do joelho, só n'um caso se

encontrou um ganglio lymphatico da coxa impregnado pelo que se não concluirá o terem os vasos afferentes extrahido o liquido da cavidade synovial. Injecções abundantes e repetidas determinaram a tumefacção do joelho; a pressão pelo augmento do liquido produziu não, como no caso da massagem, a eliminação da substancia corada pelas vias de absorção, mas a sua infiltração no tecido conjunctivo visinho e o que separa os musculos, seguindo assim os pontos de menor resistencia. E' possivel mesmo que os movimentos e a acção da gravidade favorecessem esta evolução.

Depois de Mosengeil, Sturm e Salis obtiveram os mesmos resultados; Reibmayer e Haffinger realisaram estas experiencias no peritoneu. Injectaram agua na cavidade peritoneal de coelhos dos quaes um soffreu a massagem durante dez minutos — (petrissagem do abdomem) e outro não; foram sacrificados depois de uma hora: em outros dois fez-se a massagem durante as duas primeiras horas e por tanto tempo quanto foi possivel, sacrificando se em seguida; na segunda hora a reabsorção foi menor no coelho que soffreu a massagem do que no outro. Parece que as modificações da pressão abdominal e a aspiração que resultou dos movimentos praticados durante a primeira hora, inverteu as condições de absorção na segunda; estes resultados são assim resumidos por Kleen:

---

TEMPOS	Proporção % do pezo da agua reabsorrida com relação ao pezo do corpo	
	Sem massagem	Com massagem
1. <sup>a</sup> hora .....	1,57	9,00
2. <sup>a</sup> » .....	5,83	1,29
	7,40	10,29

A massagem modifica a absorpção tanto nos interstícios dos tecidos como á superficie das serosas contribuindo para isso alguns factores.

Já insistimos na importancia dos lymphaticos ; a corrente sanguinea tambem não fica inactiva ; a pressão exercida sobre as veias abrevia a sua depleção, diminuindo a stase ; produz-se uma verdadeira aspiração dando-se alguma coisa de analogo ao que realisa uma bomba aspirante-premente ; quanto mais rapido se dá o escoamento mais inergica será a aspiração. Poder-se-ha objectar comtudo que sendo a circulação arterial centrifuga, as fricções lhe são directamente oppostas ; de facto assim é, mas os troncos arteriaes estão profundamente situados e as suas paredes gosam d'uma contractilidade propria, em virtude de que, um obstaculo ligeiro e temporario é vencido sem difficuldade. Sendo a *nis á tergo* exactamente a mesma que na rede capillar que soffreu ou não a massagem, e ficando constante a força propulsiva, da diminuição da tensão venosa, resultará um augmento da circulação arterial uma diminuição de congestão, para uma região dada.

A cellula isolada pôde considerar-se como um aparelho completo dotado de uma maravilhosa força de adaptação. Se os movimentos são rapidos na atmosphera viva que a cerca será segura e energica a sua acção. A circulação e a absorpção far-se-ha melhor e as probabilidades da exsudação, de transformação e organização do exsudato por consequencia diminuem, ou existindo já, poderão desaparecer.

Temos abordado a hypothese mais simples em que se não deve romper uma fibra nem fragmentar um aggregado; assim, em logar de massagem, melhor diriamos «afloramento»; na pratica porém o «*modus faciendi*» é variavel segundo os casos e ao lado de lesões em que a aceleração da corrente lymphatica é sufficiente, outras ha em que uma prévia fragmentação é indispensavel.

Ao tratar-se d'um exsudato organizado de velha data, é necessaria uma divisão semelhante á da tinta da china diluida; que as suas particulas sejam sufficientemente finas, para penetrarem nos orificios de absorpção, ou experimentem em parte a degenerescencia gordurosa. A massagem energica tudo isto provoca apresentando ainda uma outra vantagem, a destruição dos capillares que nutriam os exudatos.

Quando se trata de lesões musculares, frequentemente recorreremos á «tapotagem» em que uma serie de taumatismos ligeiros é excellente meio de provocar contracções das fibras musculares, acarretando uma aceleração circulatoria independente da acção do systema nervoso, como demonstraram Schiff, Kühne e Kölliker.

Zabludowski, demonstrou por uma experiencia engenhosa que a massagem faz desaparecer rapidamente a fadiga. Um individuo em repouso sustenta com o braço flectido um certo peso até que a fadiga sobrevenha; pratica em seguida o afloramento durante cinco minutos no fim de que, o mesmo individuo pôde fornecer um trabalho muscular ainda mais importante; pelo contrario, não empregando tal manipulação é forçoso para retomar o exercicio esperar pelo menos um quarto d' hora. Este auctor faz notar ainda que as contracções produzidas por via reflexa são mais energicas depois da massagem, não porque esta vá influir sobre a excitabilidade reflexa da medulla, mas porque, sendo augmentada a potencia muscular, as suas contracções terão maior energia.

E. Kleen refere que um maestro, todas as vezes que tinha de reger durante uma sessão mais longa, mandava praticar em antes a massagem por afloramento no braço. Ora o augmento de absorpção explica-nos o seu effeito benefico sobre a fadiga, que é uma consequencia da oxydación dos tecidos e da accumulção n'elles de phosphatos, acido carbonico e lactico.

Lagrange referindo-se ás experiencias de Gautrellet que encontrou invariavelmente, entre outros productos de combustão incompleta nas urinas analysadas, uma percentagem de cinco a seis grammas de acido lactico por litro, diz : — *«Or l'acide lactique d'après nos recherches faites en collaboration avec ce chimiste, est pour ainsi dire la caractéristique chimique de la fatigue»*, provocando pois a sua rapida absorpção a fadiga mais rapidamente cessará do que pelo simples repouso.

A influencia da massagem sobre as neuralgias resulta de que a pressão um pouco energica sobre os nervos, produz primeiramente um certo entorpecimento e em seguida anesthesia. Sobre os nervos motores Tigerstedt demonstrou que uma pressão fraca augmenta a sua excitabilidade, enquanto que, uma pressão intensa a diminue ou suprime.

## Indicações e contra-indicações

Diz-se que um medicamento está indicado no tratamento d'uma doença quando os seus efeitos são analogos aos que devemos produzir para melhorar o estado do doente. A indicação da massagem implica portanto a oportunidade do seu emprego, e embora esta não baste muitas vezes para guiar o medico na pratica, podemos contudo formular para ella como de resto para qualquer applicação do exercicio em geral a seguinte lei — o exercicio está formalmente indicado todas as vezes que não possa prejudicar.

E' forçoso não esquecer que as proprias condições de vida se synthetizam no exercicio e movimento, que o orgão não funcionando se atrophia e finalmente que não é raro o persistirem estados morbidos secundarios consecutivos a doenças prolongadas e immobilisantes, podendo até acarretar lesões definitivas e permanentes quando os movimentos só sejam executados tardiamente, degenerando então a doença em verdadeira enfermidade.

O que se dá com as articulações immobilisadas (produção de ankyloses) dá-se por egual em outros

aparelhos: assignalam-se, particularmente nos velhos, pneumonias hypostaticas, devidas a um decubito prolongado, sendo geralmente sabido que os meios de contenção, como a gutteira de Bonnet applicada nos casos de coxalgia tuberculosa, favorecem a generalisação da doença primitivamente localisada e aggravam a marcha da phtysica pulmonar quando a sua applicação é um pouco longa.

Para que se realizem effeitos lisongeiros applicando a massagem é indispensavel fazer, como de resto é corrente para qualquer medicamento, uma dosagem tanto quanto possivel rigorosa, e que n'este caso resume a pratica do *entrainement therapeutico* tanto local como geral.

Ordinariamente para regular a intensidade do exercicio servimo-nos d'um methodo que poderemos denominar physiologico, visto tomar para medida a intensidade das reacções experimentadas pelo organismo, fixando como limite da dóse maxima a manifestação da fadiga. Este processo, comtudo não é sufficientemente seguro, pois taes manifestações são demasiado subjectivas e o seu limite recua quotidianamente em virtude do augmento tambem diario da capacidade funcional do orgão pelo exercicio applicado.

O methodo de dozagem mais scientifico não attenderá á manifestação da fadiga, mas sim procurará medir de antemão a intensidade do esforço; prevê-se antecipadamente a quantidade de trabalho, pondo-se depois em pratica diversos meios para assegurar uma boa dosagem. Onde isto se consegue mais rigorosamente é na gymnastica mechanica.

Resumindo diremos que a applicação da massagem, como a de qualquer outro exercicio, deve submeter-se á grande lei que rege todos os factos de habituação — é preciso que as modificações produzidas nos habitos physiologicos sejam lentas, progressivas e graduadas methodicamente.

Do que vimos expondo se entrevê quão numerosos são os casos justificativos do tratamento pela massagem; e de facto tantos e tantos são elles que difficil seria, senão impossivel, agrupal-os em rapido resumo e de molde ás dimensões d'um trabalho que nos é imposto por lei e para cujo concurso nos escaceia tempo e saber. Noström, no seu tratado theorico e pratico de massagem, reúne um numero elevadissimo de observações suas e de medicos distinctos, cada qual a mais interessante e illucidativa. Os proprios jornaes medicos uma ou outra vez nol-as apresentam, d'onde resulta para quem mais ou menos assiduamente se abalança na pista do methodo, a plena convicção do seu valor therapeutico.

Podiamos talvez estabelecer uma classificação das doenças no curso das quaes se apresenta a indicação da massagem, e assim estabeleceriamos tres cathogorias: 1.º doenças por perturbações mechanicas; 2.º doenças por perturbações chimicas; 3.º doenças por perturbações physiologicas; comtudo achamos mais racional com Lagrange estabelecer antes as contra-indicações.

Se o movimento é um poderoso agente therapeutico, devemos convir em que o repouso o é tambem e muito valioso; o que convém é precisar quaes os casos em que o doente deverá abster-se do exercicio qualquer que elle seja, questão demasiado delicada, pois á falta de regras definitivas postas por medicos e cirurgiões a applicação do methodo ou a sua abstenção voga ao sabôr de cada um, consoante ao seu modo de vêr individual; é assim que uns immobilisam ainda severamente os membros atacados de simples entorse, enquanto que outros applicam mesmo ás fracturas o tratamento pela massagem e a mobilisacão. (1)

---

(1) Sabe-se que é nas arthropatias onde mais se tem ensaiado a massagem já pelos medicos já talvez ainda por maior numero de empiricos os *rebouteurs* que n'ella tem o talisman das suas curas maravilhosas, a ponto de Hüter dizer, accrescentando ao modo de vêr de Duplay a proposito do seu abandono aquelles: «*Se elles tem mais voga que os medicos no tratamento das doenças das juntas é porque estes ultimos ignoram os principios racionaes do seu tratamento.*» Com relação ás luxações já Ambrosio Paré tinha recommendado os movimentos passivos para facilitar a sua reduccão; hoje porém o processo está devéras simplificado quando podemos obter uma boa resolução pela narcose chloroformica. Mas o que é nosso desejo frizar é que em muitos casos de entorses submettidas aos *rebouteurs*, incapazes de fazer um diagnostico, um grande numero são complicadas de fractura do peroneo e sobremaneira beneficiadas pela massagem; considerações d'esta ordem é que levaram Lucas Championnière a instituir este methodo de tratamento nas fracturas seguindo-o n'esse caminho Duplay e outros.

Emquanto que a maior parte dos medicos francezes e, podemos dizer, a quasi totalidade dos nossos condemnam os «cardiacos» á immobilisação quasi absoluta, na Allemanha e Austria fazem-nos subir as encostas encarpadas da Floresta Negra e do Tyrol. Em gynecologia alguns tratam ainda pela permanencia no leito, condemnando ainda os doentes á *chaise longue* por tempo illimitado, emquanto que em Stockolmo, Vienna e Berlin ás mesmas doenças se applica a massagem e a mobilisação do utero, os movimentos passivos e activos dos membros inferiores e da bacia. Contudo, valha a verdade, no meio d'esta confusão de praticas contradictorias é facil o reconhecer uma reacção nitida em favor do exercicio.

São dois os motivos que parecem indicar a immobilisação do doente: impossibilidade material do movimento, e o receio de aggravar o mal.

Quanto ao primeiro, se certos estados morbidos, como sejam : ankyloses, contracturas musculares, certas fracturas, paralysias, etc., tornam impossiveis os movimentos activos e communicados, não impedem entretanto que a massagem se pratique. A propria dôr muitas vezes a não contra-indica, quando exercida por mão habil e de uma maneira sufficientemente delicada. O mesmo se dá tanto com a fadiga propriamente dita, impotencia para actuar, como nos casos de perturbações funcçionaes diversas como a suffocação. Assim suppondo um individuo portador d'uma affecção cardiaca no periodo de asystolia em que o menor esforço acarreta a suffocação, é ainda possivel e util o provocar movimentos respiratorios passivos e applicar

a massagem, quer nos membros inferiores, quer no abdomen a fim de auxiliar a circulação do sangue. Quanto ao segundo, de facto o receio de prejudicar é justo, sendo em varios casos a reserva e a prudencia, a abstenção n'uma palavra, a boa conducta, pois as consequencias d'um erro poderiam ser de tal modo graves que tornassem irremediaveis os perigos da immobilisação; tal é por exemplo o caso de certas hemorragias graves.

Por vezes o perigo deriva sobretudo da localisação do exercicio. Se n'uma das grossas veias do membro inferior se formou um coagulo, como acontece na *phlegmatia alba dolens* em seguida a um parto, nas trombozes venosas dos cancerosos, dos tuberculosos, é prudente interdizer não só qualquer movimento, mas até a massagem energica do membro onde existe o coagulo pelo menos enquanto este se não tenha organizado. Sob a influencia da acção mechanica podia transformar-se n'uma embolia e os resultados da sua projecção a distancia ser demasiado funestos. Sabemos quão prejudicial póde ser a exploração digetal d'um sacco aneurismatico pela mesma razão.

As condições d'onde se costumam deduzir em pathologia as contra-indicações do exercicio, são : fadiga, estado febril, hemorragias, inflamação e a dôr.

*Fadiga.*— A' primeira vista pareceria logico impedir todo o exercicio ao doente *surmené*, pois que o remedio contra a fadiga é o repouso. Mas se este modo de vêr encerra uma parte de verdade, não devemos esquecer que exercicios sem fadiga, o exercicio passivo, longe de estar contra-indicado, constitue um

remedio precioso. A massagem é até um dos melhores meios de combater as dôres musculares da *courbature*, e os grandes movimentos respiratorios activos ou passivos, a suffocação que sobrevém aos exercicios violentos. E' que em qualquer dos casos o movimento que intervém é de molde a lutar contra determinadas consequencias da fadiga; os musculos massados libertam-se dos productos de combustão que sob a influencia do trabalho se tinham accumulado nas suas fibras, entrando nos vasos e sendo expulsos mechanicamente pela sua compressão. Nas congestões pulmonares passivas que resultam de esforços musculares violentos, e em que a precipitação dos movimentos respiratorios se traduz por um verdadeiro estado de suffocação, ser-se-hia tentado a prescrever o repouso absoluto do pulmão; entretanto solicitando movimentos respiratorios amplos e profundos a breve trecho se obtém uma hematose mais completa; a propria circulação nos vasos engorgitados (capillares) se activará, pois que a inspiração, como demonstraram Chauveau e Marey, actua sobre o contheudo dos vasos pulmonares á maneira d'uma bomba aspirante que precipita a corrente do liquido nos seus tubos conductores. (1)

---

(1) A «Semana Medica» de 21 de julho de 1893 traz um artigo ácerca do tratamento mechanico da broncho-pneumonia infantil no ultimo periodo, com perda de conhecimento e asphixia gradual. O Dr. Freuthardt (de Cossonay) tirou bom resultado do tratamento que segue: pratica a respiração artificial e a massagem de todo o corpo com flannels embebidas em vinho muito quente, tendo a creança

D'aqui se conclue que nenhuma formula seria menos justificada para contra-indicar o methodo, do que a que toma por base a fadiga, particularmente a fadiga subjectiva que se traduz pêla sensação de impotencia funcional e lassidão. Os arthriticos e neurasthenicos, depois d'uma noite de somno calmo, acordam tão fatigados, como se tivessem passado a noite em esforços musculares intensos. E todavia nós vemos este estado dissipar-se ao executarem alguns movimentos, e com tanta maior rapidez, quanto mais intensos elles forem; os proprios doentes reconhecem este facto, mas em muitos falta a energia para sacudirem o seu torpôr.

Em todo o caso ha certos estados nervosos que resultam d'um excesso de trabalho e esgotamento e cujos symptomas são identicos aos que acabamos de expôr; n'estas condições a contra-indicação é formal, devendo antes submeter-se a um repouso absoluto, porque a sua fadiga, d'onde derivam todos os accidentes, é de facto real; assim convém distinguir a fadiga legitima da pseudo-fadiga a fim de se estabelecer a verdadeira contra-indicação.

*Estado febril.* — As doenças geraes caracterisadas por um estado febril, contra-indicam em absoluto a massagem segundo o modo de vêr unanime; pois não

---

constantemente nos braços em posição horisontal e com a face voltada para baixo; deve-se ter o cuidado de tirar as mucosidades á medida que se accumulam na bocca e impedir o doentinho de adormecer de novo quando se conseguir fazel-o voltar ao conhecimento. Por esta forma e continuando as manobras por mais de quarenta e oito horas este medico suiso conseguiu salvar numerosas creanças cujo estado parecia desesperado.

ha quem desconheça que qualquer exercicio, augmentando o estado febril, imprime á doença, qualquer que ella seja, uma particular gravidade ; demais o facto é facilmente explicavel: os effeitos do exercicio, acce-  
ração do pulso e respiração, elevação de temperatura, augmento das combustões vitaes, uzura rapida dos tecidos e excitação dos centros nervosos, são identicos aos da febre; a propria analyse chimica nos revela essa frisante analogia, indicando-nos em ambos os casos um augmento de acidez do sangue e urinas. Demais se o esforço muscular actua no sentido da febre, augmentando o movimento de desassimilação, a febre, ao contrario, oppõe-se ao movimento assimilativo que deveria reparar os tecidos uzados pelo excesso de combustão.

De todas as affecções febris podemos tomar por typo a febre typhoide; effectivamente n'esta, como em nenhuma outra doença, é indispensavel usar da maior circumspecção no momento da convalescença ; tem-se visto innumeradas recahidas na occasião em que os doentes retomam as suas occupações habituaes, exigindo o dispendio d'uma certa actividade. A fadiga n'este caso é mais perigosa ainda que o excesso de alimentação, e se muitas vezes se não incrimina, é porque passou despercebida. (1)

---

(1) N'um doente das nossas enfermarias de clinica, convalescente de febre typhoide e ao qual tinha sobrevindo, como complicação, ankylose pleural sobretudo do lado esquerdo, uma serie de applicações de massagem, consistindo principalmente no affloramento, pinçagem e pressão methodica, deu resultados bastante satisfatorios.

*Hemorrhagias.*—Aqui a contra-indicação umas vezes é absoluta, outras relativa, geral e parcial. A lesão d'um grosso vaso não laqueado implica a immobilisação absoluta; n'estas condições hemorrhagias graves se poderiam produzir e augmentar de ponto a darem a morte rapida se qualquer exercicio viesse ainda accelerar o curso do sangue. E' isto mesmo que se observa nos casos de feridas penetrantes attingindo grossos vasos, e onde o cirurgião não póde empregar os meios hemostaticos ordinarios. Sendo porém a hemorrhagia proveniente d'um vaso pouco importante, bastará a immobilisação do membro ou parte ferida, permitindo-se os outros movimentos, e particularmente a massagem, no resto do corpo. Ha casos até em que a hemorrhagia póde beneficiar de certos movimentos methodicos, pois a contracção muscular produz uma especie de drenagem sobre a rede capillar visinha facilitando a deplecção; o musculo attrahe assim o sangue exactamente como o faria uma ventosa, dando margem a effeitos depletivos nos grossos troncos vasculares, como no caso de emissões sanguineas.

E' particularmente na gymnastica Sueca que se tira grande partido d'estas razões physiologicas para sustar hemorrhagias ligeiras como sejam certas hemoptyses, metrorrhagias, etc.

*Inflamação.* — Frequentemente contra-indica os movimentos; o estado inflammatorio é sempre aggravado pelas causas de excitação sejam ellas quaes forem, porque sempre o seu effeito consiste em estimular os elementos nervosos da região em que se applicam, accelerar o curso do sangue e augmentar o ca-

lôr vital. Mas se assim é nos estados agudos, o caso muda por completo ao tratar-se d'um periodo avançado, tornando-se indispensavel combater os resultados da inflammacão. E' então que os movimentos passivos e a massagem prestam relevantes serviços e tem mais extensa applicacão; assim por exemplo o methodo é vantajoso nos casos de engorgitamentos passivos dos vasos, na formacão de exsudatos inflammatorios e finalmente sempre que a inflammacão tem tendencia a passar ao estado chronico, ameaçando alteracões duraveis na estructura dos tecidos atacados. A sua natureza constitue um elemento essencial de indicacão ou de contra-indicacão: tratando-se d'uma inflammacão franca e de origem traumatica, a massagem será util desde o principio; o mesmo para certas arthrites subagudas de origem rheumatismal. Antigamente temia-se a sua applicacão nas contusões das partes molles, das articulações, nas entorses, etc., suppondo-se ser a causa de complicacões inflammatorias; hoje esse receio dissipou-se por completo, considerando-se antes um preservativo contra ella, visto auxiliar sobremodo a reabsorpção do sangue extravasado.

Todavia convém lembrar que nos casos de inflammacão d'origem septica, nomeadamente nas arthrites infecciosos, a massagem apenas daria resultados detestaveis. A contra-indicacão é absolutamente formal ainda em todas as affecções inflammatorias de origem tuberculosa, e a propria clinica mostra a gravidade que póde resultar das longas marchas e abalos violentos das articulações do joelho e pé, para as que tem a sua séde nos membros inferiores. E' sabido que na perios-

tite phlegmonosa aguda, tambem denominada osteomyelite diffusa, o esalfamento occupa o primeiro lugar como causa predisponente, sobretudo nos adolescentes, coincidindo com as *poussées* de crescimento. N'este periodo da vida, mesmo fóra de qualquer ameaça de tuberculose ou outro estado infeccioso, o tecido osseo é muito mais vulneravel, sobretudo na sua porção epiphysaria, na visinhança das articulações e justamente nos pontos onde se vem inserir os musculos. Pela occasião do crescimento manifesta-se um certo grau de congestão sanguinea, e não raro a região é a sêde de frequentes dôres que pódem em muitos casos ser tomadas como *poussées* sub-inflamatorias de reumatismo. Comprehende-se o quanto urge estabelecer um diagnostico preciso, pois que sendo estas justificativas da massagem, aquellas a contra-indicam por completo.

*Dôr.* — Em todas as doenças locaes o movimento exaspera a dôr, o que de resto nos não deve surpreender, attendendo á excitação dos nervos sensitivos e dos filetes nervosos; assim a primeira impulsão instinctiva tanto do homem como dos outros animaes é immobilisar a parte dolorosa tanto quanto possivel. Comtudo ha casos em que a dôr augmentada pelo movimento termina em seguida por se acalmar quando este se continua. (1)

---

(1) Segundo Richter (de Munster) os vomitos devidos á hyperthesia da mucosa estomacal e que se observam nos hystericós, neurasthenicos, certos adolescentes *surmenêes* pelas lides escolares, cedem facilmente á massagem interna do estomago, depois de terem re-

E' o que acontece na entorse em que os primeiros passos são dolorosos a ponto de impedir a marcha, tornando-se mais facil e desaparecendo mesmo a dôr quando o exercicio aqueceu, segundo a phrase vulgar, a parte doente. As coisas passam-se como se a excitação dos nervos provocasse uma sensação dolorosa, enquanto que a sua repetição, pelo contrario, a amortecesse; como, n'uma palavra, se os centros sensitivos a principio carregados d'um excesso de influxo nervoso, pelo facto do traumatismo, se descarregassem á maneira d'uma garrafa de Leyde, tornando-se menos excitaveis depois d'uma serie de estimulações. O desaparecer a dôr pela persistencia dos movimentos que a provocavam é um facto digno de notar-se, e que se observa nitidamente nas diversas fórmulas do exercicio passivo. Já por mais d'uma vez temos dito que na massagem geralmente as primeiras manobras, ainda que ligeiras, são dolorosas, mas dentro em pouço a

sistido a todos os meios dieticos e medicamentosos, assim como á electricidade, hydrotherapia e lavagens da cavidade gastrica. Para a executar serve-se d'uma véla com a extremidade arredondada e que leva até ao fundo do estomago, imprimindo-lhe durante 3 ou 4 minutos movimentos de vac-vem. Por cada nova introdução da sonda os doentes reagem menos, os vomitos espontaneos tornam-se menos frequentes, terminando em breve por desaparecer completamente. (*Semaine Médicale* — 21 décembre 1898).

No tratamento da colica hepatica a massagem emprega-se porque facilita a expulsão dos calculos segundo Pujol; Dieulafoy considera este meio como apresentando mais inconvenientes que vantagens (Dieulafoy — pag. 614, tomo III.)

dôr se vae calmando embora se pratique com maior energia.

D'aqui se conclue que a dôr provocada pelo movimento não constitue *á priori* uma contra-indicação, a menos que a persistencia do movimento a não faça desaparecer passados alguns minutos, embora se proceda com a maxima moderação; mas ha mais: é necessario conhecer por egual que muitas vezes a dôr pôde desaparecer durante toda a sessão apparecendo depois d'esta terminar e então com maior intensidade, resultado que não é mais do que a representação exaggerada d'aquillo que se observa nos órgãos sãos, tornados prezas da fadiga.

E' bem conhecido o facto de se produzirem, nos membros que foram submettidos a um exercicio forçado, dôres musculares, articulares, tendinozas, etc., sómente depois d'este cessar. O pratico deverá sempre apreciar a intensidade dos phenomenos dolorosos provocados pelo movimento, a rapidez com que desaparecem ou bem a sua persistencia, promptidão em voltar e o seu grau de exasperação consecutiva.

Em geral se no começo da sessão se produz uma dôr insignificante, podemos contar que consecutivamente se não exacerbará; se ao contrario a dôr se não attenua desde logo e se aggrava com a persistencia do exercicio, então convém diminuir tanto quanto possivel a energia das manipulações, operar com a maxima doçura; se apezar de tudo os phenomenos dolorosos persistem e se aggravam, então a contra-indicação é formal.

Mais uma vez convém lembrar que o criterio da

oportunidade do exercicio se resume n'um verdadeiro e methodico *tâtonnement*.

Relativamente á dôr *insupportavel* convém que o clinico saiba estabelecer uma justa distincção; pela experiencia elle já conhece os casos em que o menor movimento teria como consequencia essa dôr; assim seria loucura o tentar quaesquer manobras no caso de arthrite aguda, bem como em muitas outras doenças no seu periodo de paroxismo. Mas por outro lado casos ha em que a dôr provocada pelo movimento é reputada *insupportavel á priori*, naturalmente porque se não experimentou fazel-a supportar por timidez; a prova está em que os praticos mais arrojados tem sempre visto reduzir o numero dos casos capitulados como contra-indicação por esse titulo. Relatamos em seguida uma observação edificante: o Dr. Gautier, especialista distincto, recebe um dia a visita d'um doente portador de arthrite do joelho com derrame da synovia que lhe pede uma sessão de massagem. Em presença dos symptomas annunciando um estado agudo (articulação tumefeita, pelle quente dolorosa á palpação) este clinico recusou-se a applicar o tratamento pedido que julgava demasiadamente arriscado, talvez por ser principiante e estar ainda sob a influencia do ensino official. Annunciou-lhe então o doente que era medico sueco, e que no seu paiz elle proprio applicava a gymnastica e a massagem, accrescentando não ser um conselho, mas sim um serviço o que vem solicitar do seu collega, visto não a poder praticar em si proprio e do que de resto assume toda a responsabilidade. A' vista d'isto a massagem foi applicada; no principio as ma-

nobras provocaram vivas dôres, como o doente tinha previsto, tendo o cuidado de, por tal razão, recomendar ao operador se não detivesse mediante os seus gritos; a sessão continuou durante um quarto d' hora sendo por fim a dôr muito mais attenuada. O tratamento continuou regularmente duas vezes por dia e em pouco tempo, não só as dôres tinham por completo desaparecido, mas o proprio derrame articular se tinha reabsorvido.

# PROPOSIÇÕES

---

**Anatomia.** — A fórma da cavidade abdominal explica a maior frequencia das hernias do lado direito.

**Physiologia.** — As cellulas sensitivas são tão indispensaveis como as motrizes á coordenação dos movimentos.

**Materia medica.** — Sempre que seja possivel preferirei a massagem a qualquer preparado pharmaceutico,

**Anathomia pathologica.** — Os tumores malignos são d'origem parasitaria.

**Pathologia geral.** — Não ha siphelis hereditaria.

**Pathologia externa.** — Os dilatadores Beniqué beneficiam por uma acção de massagem.

**Pathologia interna.** — Em certas cardiopathias o tratamento pelo methodo de Oertel é o unico de resultados uteis e positivos.

**Operações.** — No tratamento cirurgico de myomas em que a extirpação esteja indicada, optamos pela via vaginal, desde que o volume não exceda o umbigo sensivelmente.

**Partos.** — A presença d'uma bossa sero-sanguinea volumosa é muitas vezes causa d'erro no diagnostico da apresentação.

**Hygiene.** — Como medida lygienica aconselharei o assoalhamento das roupas.

---

Visto,  
AZEVEDO MAIA.  
Presidente.

Imprima-se,  
DR. SOUTO.  
Director interino.