

que o onanismo produz sobre o caracter individual, ou a mutilação sexual que soffrem os pobres eunucos. Muito tempo antes que o onanismo destrua o espirito, estraga a energia moral e o sentimento, que são os precusores da futura demencia. A respeito do caracter moral dos eunucos pode-se dizer que elles não o tem; seu espirito é mutilada como seu corpo, e com a privação da sensibilidade sexual elles são tambem privados de todo desenvolvimento e energia que d'ahi provem: Pode-se achar ousada esta proposição; porem se os homens fossem privados do instincto de propagação, e de tudo que d'ahi se origina, não duvido que a poezia e talvez todos os sentimentos moraes desaparecessem desta vida. Perante tal auditorio não precisamos insistir sobre estes factos; como medicos não podemos deixar de reconhecê-los, porém é necessario, imitando o grande Hippocrates, dar-lhes o lugar apropriado em um systema de psychologia medica, comparando-os com as theorias philosophicas já existentes. Já tenho abuzado da vossa paciencia. O medico psychologista deve sustentar que o melhor dos argumentos á respeito da origem do senso moral é que elle vem por uma natureza adquirida. Que o sentimento de interesse commum na familia e tribus primitivas e certos actos reprovados por serem prejudiciaes a estas, geraram o sentimento do bem e do mal. e que taes sentimentos foram sendo transmittidos por herança. Houve tempo em que os homens dividiram os paizes em familias ou tribus. Afim de que se podessem elevar deste estado nomada á existencia nacional, a aquisição e o desenvolvimento do senso moral foram condições essenciaes, mas não os agentes da evolução. Este desenvolvimento ainda continua lentamente; porém a prova de que o senso moral pouco influe sobre o progresso, vê-se pela sua ausencia entre as nações actuaes. Os homens comprehendem a existencia nacional, porém ainda não comprehendem a vida internacional. Com principios moraes que não tem mudado desde os tempos historicos, as nações ainda têm o patriotismo por sua mais alta virtude. Os estadistas procuram ridicularisar o cosmopolitismo, porem virá tempo, embora esteja longe, em que as nações conhecerão que seus interesses são identicos, em que os sentimentos moraes sejam desenvolvidos entre ellas, e as guerras abandonadas; e isto succederá por uma evolução natural e como condição para a confraterisação universal. Afim de traçar o caminho á evolução humana a psychologia tem um

grande papel á representar; e investigando os caracteres de varias nevroses, as cauzas e as variedades da degeneração humana, nós medicos temos a percorrer largos horisontes. Para termos uma concepção elevada de nosso trabalho, deveremos executa-lo sem superstições, por que não nos devemos esquecer que quando traçamos a ordem dos acontecimentos, o mysterio dos *porque* se continua.

Ainda que possamos seguir claramente uma primeira materia atravez de varias formas e grãos de substancias e nas cauzas que tem vida, o poder que determina todas estas modalidades da vida, ser-nos ha sempre desconhecido.

O que somos com os nossos pesares e sentimentos, com as nossas esperanças e desejos nesta peregrinação trabalhosa da terra? Um pequeno incidente no meio das vastas operações d'aquelle poder immenso e primevo que arre-messa os planetas nas suas orbitas e sustenta os turbilhões de mundos nos seus movimentos eternos.

Bahia 23 de Outubro de 1872.

Pedro Moreira.

## REVISTA SCIENTIFICA

(Continuação)

*Meio de emagrecer temporariamente tres libras em una hora.—Variações consideraveis da intensidade da transpiração e suas consequencias.—Perda de substancia de uma libra em una hora dentro de um banho quente.—Exame critico do methodo empregado para determinar a medida da absorção cutanea.—Cessação momentanea da perda de substancia depois do banho—Causas das variações do peso do corpo humano.—Influencia combinada da pressão e da temperatura.—Variações barometricas: modificações correspondentes do systema sanguineo.—Progressão parallela do barometro, da depressão nervosa e da inercia muscular.—Causas do máo-estar decorrente das mudanças do tempo.—Explicação das propriedades therapeuticas dos banhos.*

Ja se vê pois, que montando a 400 grammas a perda de que nos é necessario perscrutar os motivos, está o effeito em desproporção com a causa; e ainda admittindo que a humidade facilite o desenvolvimento do gaz, nem por isto se póde razoavelmente crêr que este augmento vá além do centuplo.

Além disto ha contradicção absoluta entre esta explicação e as conclusões affirmadas.

Segundo as opiniões de Durrieu, acha-se admittido que na immersão do corpo, as perdas crescem com a temperatura do banho.

Deve, porém, notar-se que na mesma proporção, conforme se allega, decresce a produção do acido carbonico.

Assim, pois, conforme o proprio raciocínio dos autores, que allegamos, se se tomasse como provado o facto de que as diminuições de peso provêm da maior exhalção carbonica, chegaríamos ao resultado de que a mesma exhalção longe de diminuir devia augmentar com a temperatura; o que vai directamente de encontro ás observações feitas.

E' com effeito digno de reparo que se dê tanta importancia á desagregação do acido carbonico, cuja produção aliás é minima; quando está plenamente averiguado que a pelle exhala 35 vezes mais vapor de agua do que gaz carbonico.

E' evidente que a influencia deste gaz é infinita, e que não é na sua maior ou menor procreação que devemos buscar a explicação destes phenomenos.

Se tivermos em vista, que por simples effeito da transpiração, o peso do corpo pôde em uma hora diminuir até mais de 1,000 grammos, muito mais coherente é attribuir-lhe uma alteração, que, termo medio, não importa em mais de 350 grammos, como se averiguou em Vérís.

Quanto ao estado estacionario, ou quasi, observado pelos Srs. Jamin e Lauris depois do banho, em alguns casos, explica-se ponderando que apressada a exhalção pelo calorico e completo em um prazo dado o seu processo, é natural diminuir ou até parar por algum tempo depois esta secreção.

E' preciso que o corpo se sature de novo de humidade, para que torne ás suas circumstancias ordinarias, como dizia o Sr. Jamin em outro sentido, referindo-se ao acido carbonico.

Emfim, em todo o caso, se nas condições dadas chega até apparecer augmento de peso, o que aliás não está cabalmente demonstrado, dodemos attribuir isso a que absorvendo por hora 27 grammos de oxygenio por intermedio dos pulmões, exhalamos no mesmo espaço de tempo 40 grammos de vapor aquoso e de acido carbonico.

Occorre, pois, uma perda igual á differença entre estes dous termos, ou 13 grammos, que

bem pôde ser compensada ou até ultrapassada pela absorpção cutanea de oxygenio.

Tornemos agora, como promettemos, á analyse dos elementos da questão, e averiguação do facto da absorpção cutanea base da theoria.

Posteriormente ás indagações de Seguin, tem-se dito sempre: A perda por exhalção pulmonar não varia, quer dentro quer fóra do banho, e importa em 30 grammos.

E' só a respiração cutanea que se modifica, e se o peso do corpo immerso em agua não diminue 30 grammos por hora, é prova de que ha absorpção correspondente de 30 grammos de agua pela pelle.

Dest'arte Berthold constatando nas mesmas condições um augmento de peso igual a 32 grammos declara ser a absorpção cutanea equivalente a 62 grammos.

São conclusões estas que nós vemos obrigados a taxar de viciosas.

Sem duvida a supposição de que durante o banho a exhalção pulmonar continúa sem modificação, não passa de uma hypothese; do mesmo modo que a idéa da introdução do liquido pela pelle.

Não sabemos por que razão se diz que immerso o corpo em agua a secreção pulmonar não se altera.

Antes de tudo convém neste sentido attender á pressão assaz importante que sobre o corpo exerce no banho o liquido ambiente, e que necessariamente tem de influir logo sobre o jogo dos musculos respiratorios.

Em um banho ordinario, cada centimetro quadrado do corpo immerso, além da pressão atmospherica, supporta o peso da agua que o cobre, e que varia segundo a posição assumida, na progressão de 1 até 100 grammos. (1)

Admittindo que o banho seja constituido por agua com a profundidade de 40 centímetros, o excesso da pressão exercida sobre o corpo é, calculado pelo mercurio, de 40 milímetros. Quarenta milímetros!

Nos nossos climas uma, tal pressão equivale á variação do barometro, quando indica a mudança extrema do bom tempo estavel para a borrasca.

Esta mesma variedade de pressão é igual á que importaria a mudança de localidade

(1) O corpo humano apresenta, termo medio, uma superficie de 1,50m; e a atmosphaera exerce sobre elle uma pressão de 1,600 kilogrammos, Calculando a agua do banho em um metro, esta mesma pressão eleva-se a 17,600 kilogrammos.

para outra, entre as quaes mediasse a altura de 400 metros.

E', pois, absurdo acreditar-se que o banho não altera a exalação pulmonar, tanto mais que, segundo é incontestavel, uma variação barometrica correspondente, posto que em muito menor escala, exerce os mais sensiveis efeitos sobre a circulação e a hematose.

As observações do Sr. Jourdanet no Mexico, e as numerosas experiencias do Sr. Bert, provão que nas variações de pressão é só a maior ou menor quantidade de oxygenio que se devem attribuir as alterações das funcções organicas.

Sob a influencia de intensa pressão, que o Sr. Paulo Bert elevou ao grão de 25 atmosferas, observa-se verdadeira embriaguez e perfeito envenenamento pelo oxygenio. A falta gradativa de pressão, por seu turno, diminuindo proporcionalmente a quantidade de oxygenio, produz por fim asphyxia.

Não soffre isto a minima duvida; porquanto, para obviar a taes accidentes, basta modificar as condições de inhalação do oxygenio, e restituir ás suas relações normaes a combinação deste gaz com o azote, no ar respiravel.

O Sr. Jourdanet já tinha anteriormente feito a observação de que é ás condições anormaes de pressões atmosfericas que se devem attribuir as molestias mais comensinhas das regiões muito elevadas. A hematose é nestes casos insufficiente.

Pelo contrario, a compressão do ar, como, por exemplo, se nota por occasião de trabalhos na construcção dos profundos alicerces das pontes. Então activadas em demasia as combustões, tornão-se frequentes os accidentes resultantes de uma manifesta superoxygenação.

A quem é que são desconhecidas as alterações que nas constituições debilitadas produzem as menores variações barometricas!

E' notorio que baixando a pressão, a quantidade de oxygenio introduzido no organismo diminue tanto mais sensivelmente quanto maior é a differença entre a descida do barometro e a elevação da temperatura.

Em consequencia desta dupla causa, se o paciente é pouco rico em globulos sanguineos, a hematose torna-se logo imperfeita, e a circulação padece: emfim, por influencia de reacções, perturba-se a economia.

Tal é a verdadeira essencia do máo estado de que tão frequentemente soffremos por occasião das trovoadas; e não como muito tempo

se acreditou, sómente a mera diminuição absoluta do peso que supporta o corpo sob a influencia da descida barometrica.

O que nestas occasiões altera as funcções do organismo é ao mesmo tempo, e sem duvida em grande proporção, sobretudo a preponderante diminuição da quantidade de oxygenio introduzido no sangue; diminuição que acarretando insufficiencia de hematose, induz os soffrimentos que em taes casos manifestão as pessoas enfraquecidas e pobres de sangue.

Entretanto estas supportão melhor o augmento de pressão; e os individuos fortes e sanguineos a diminuição de pressão.

Póde-se asseverar sem hesitação que as funcções do organismo modificão-se directamente na razão das variações do barometro; sendo necessario nestas circumstancias que os movimentos respiratorios, comquanto regularisados pelo systema nervoso, comtudo adaptem-se logo o mais possivel ao movimento barometrico.

As permutas gazozas, por intermedio dos pulmões e da pelle achão-se em relação conjuncta e immediata com estas evoluções atmosfericas; e a absorpção e exalação correspondem na mais exacta escala proporcionalmente á gradação do barometro.

Não podemos explicar como se não teve isto em vista, quando se tratou de estabelecer a theoria dos banhos.

Deste modo, a immersão do corpo humano em agua, augmentando a pressão sobre os tecidos exteriores, e estas variações de pressão exercendo notoria influencia sobre a economia, não é possivel admittir que o banho deixe de exercer tambem influxo muito ponderavel sobre a exalação pulmonar.

Emfim, que a excreção cutanea soffre modificação, concordão todos; mas não ha razão para denominar-se absorpção o que não será talvez mais do que uma simples intercalação local nas malhas do tecido cutaneo, tanto dos gazes como das materias solidas, que devião eliminar-se da economia, e o não forão, em consequencia da pressão do banho

Parece-nos, pois, fóra de duvida que as experiencias feitas não comprovão o facto da absorpção, que aliás se quer dar como sufficientemente firmado (2)

E', além disso, evidente que os musculos que regulam os movimentos do thorax têm

(2) Póde é verdade dar-se absorpção de principios salinos, mas isso além de outras causas, só quando a temperatura do banho fór superior á do sangue.

dentro do banho necessariamente maior tarefa a desempenhar e esforços mais intensos a empregar; devendo em consequencia destas circumstancias, a respiração perder em amplitude, e diminuir em um periodo dado a quantidade de oxygenio inhalado.

Em todo o caso, sem continuar mais por diante nesta discussão, basta o que fica dito, para demonstrar que, em todo caso, a exhalção pulmonar não pôde permanecer indifferente á acção do banho.

Observe-se ainda que o excesso de pressão, crescendo na direcção dos pés para a cabeça, a circulação tende a diminuir de actividade nas arterias e a augmentar nas véas.

A circulação geral, por sua vez, não pôde tambem deixar de soffrer uma certa alteração correspondente a estas desigualdades parciais.

Devemos concluir, mas presumimos ter dito quanto basta para demonstrar que a questão da absorpção está longe de ser liquida; e bem assim, que o factor que nas alterações do peso do corpo figura proeminentemente, é a exhalção cutanea, quer o ambiente seja o ar, quer a agua, dependendo por seu turno a dita exhalção já da pressão externa, já da temperatura, e já da maior ou menor duração do banho.

O excesso de pressão, a relação entre as variações das perdas pulmonares e cutaneas, as modificações resultantes de umas e outras, e que affectão a circulação geral, são outros tantos elementos para fazer com que se não admittão sem exames factos que se invocão para apoiar a theoria estabelecida e explicar os efeitos tonicos dos banhos frios, e as virtudes respectivas dos banhos mornos e dos banhos. quentes.

As qualidades especificas de qualquer agua thermal, não duvidamos que residão essencialmente na sua temperatura e densidade. Importa, porém, que attribuamos tambem o devido espaço á influencia da sua composição chimica, a qual muito principalmente deve coadjuvar com energia as permutas gazozas das exhalções, excitar a pelle e o systema nervoso, e modificando a atmospheria ambiente, introduzir principios mineralisadores no ar inspirado pelo pulmão.

Imprudente fôra desde já tirar a este respeito conclusões peremptorias. Os elementos de apreciação não cobraráo ainda a necessaria exactidão, e para um juizo concludente faltão até diversos termos.

Demos antes de tudo tempo aos esforços da

sciencia. Neste sentido, o Sr. Jamin, afim de satisfazer aos postulados que indicamos, e cuja necessidade é geralmente sentida, estabeleceu ha pouco, na Sorbonne, uma serie deapparelhos que permittirão sem duvida, apreciar melhor do que até aqui os factores que têm de ser estudados.

Foi construida uma balança apropriada, em que pôde collocar-se qualquer pessoa, e que manifesta a differença de peso, até de um gramma; e para as mesmas experiencias acha-se tambem já prompto uma banheira aquecida por gaz, de modo a entreter sempre uma temperatura fixa. Será igualmente determinada com antecedencia a quantidade de calorico transmittida ao liquido pelo individuo que se sujeitar ao experimento; e, enfim, haverá receptores proprios para calcular e determinar as perdas pulmonares.

Aguardemos pois, os resultados das novas indagações do douto professor.

Entretanto seja-nos licito convidar os chimicos e physicos que forem ás caldas passar a estação dos banhos, e induzi-los a que aproveitem ali o lazer e a occasião para continuar nestas experiencias e irmos, aos poucos, adiando a solução da questão.

E' tempo, com effeito, de resolver-se um problema de tanta monta, e que interessando tão profundamente a therapeutica, tem até aqui debalde occupado o espirito de analyse dos medicos e dos physiologistas

*Henri de Parville.*

## VARIEDADE

### CHRONICA.

*Doutoramento.*—Hoje a uma hora da tarde teve logar na Faculdade de Medicina a cerimonia da collação do gráo aos alumnos que concluíram os seus estudos medicos. Foi um acto muito concorrido.

O Snr. Conselheiro Aranha, por molestia do Vice-Director, conferiu o grau aos doutorandos e recitou o discurso de que fallam os Estatutos da Faculdade, e que vae em outro logar publicado. O doutorando Joaquim Onofre Pereira da Silva nomeado por seus Collegas orador leu o discurso de agradecimento. Prestaram tambem nessa occasião juramento, por terem concluido o curso, os alumnos de pharmacia. Leu o discurso de agradecimento o Sr. Carlos Alberto Tourinho nomeado tambem por seus Collegas para esse fim.