

gico protesto contra o regresso a que se tem querido condemnar o ensino medico no Brazil.

A Faculdade da Bahia, felizmente, não tardou em manifestar, mais uma vez, sua adhesão a essa reacção benefica.

Carecemos de reforma; é indispensavel que os nossos alumnos de medicina possam ao menos aprender a estudar.

MEDICINA

PERSISTENCIA DO BURACO DE BOTAL

COM SYMPTOMAS DE LESÃO DO CORAÇÃO DIREITO.

ERRO DE DIAGNOSTICO.

LIÇÃO CLINICA

Pelo Dr. RAMIRO A. MONTEIRO, professor da Faculdade da Bahia

SENHORES:

Errando discitur.

Esta deve ser a epigraphe da conferencia de hoje.

Nas sciencias que tem por base a observação um erro verificado e bem aproveitado é mais rico de ensinamento, do que uma verdade já muitas vezes comprovada. Na variedade dos casos é que consiste a riqueza de conhecimentos, que formam o verdadeiro cabedal scientifico.

Exemplo do que acabo de dizer é o facto de que me vou occupar, que se refere a um doente que succumbio ha 3 dias neste hospital, e do qual apresento-vos o coração.

Para despertar a vossa lembrança basta dizer que o

doente foi aquelle que ha 3 mezes, mais ou menos, entrou para a enfermaria de clinica, recommendado pelo nosso mestre, o professor de materia medica e therapeutica.

Era um homem pardo, porém claro, de 26 annos de idade, solteiro, de constituição forte, musculatura desenvolvida e carapina de profissão.

Até pouco antes de sua entrada no hospital soffrêra apenas de rheumatismo articular agudo, que, localisando-se na articulação escapulo-humeral direita, o prostrara no leito por muitos dias, e o privara de trabalhar por mais de um mez.

Por melhor direcção que tentasse dar ao interrogatorio, nada consegui achar nos precedentes do doente, que me auctorisasse a suppor a existencia de qualquer predisposição hereditaria, ou de outra diathese adquirida, a não ser a rheumatismal de que já fallei.

Nascêra no reconcavo d'esta cidade, e ultimamente habitava na ilha de Itaparica, onde começou a sentir os primeiros symptomas da molestia que o obrigou a rocurar os recursos do hospital.

Estes soffrimentos consistiram em canceira da respiração quando fazia longas jornadas ou esforços musculares, e n'uma pequena infiltração dos membros inferiores, que augmentava para a tarde, acompanhada de ligeiro enfraquecimento muscular e dormencia na face interna das pernas.

Quando o vimos pela primeira vez não só o edema das pernas, como a fraqueza muscular eram pouco notaveis, como tambem a respiração, em vez de frequente, era calma e tranquillã.

Havia anemia pouco pronunciada, e o exame dosapparelhos e orgãos deu o seguinte resultado: Sonoridade nor-

mal de ambos os pulmões; ruído vesicular claro, e até um tanto exagerado quando o doente fazia largas inspirações. Obscuridade (*matité*) precordial augmentada á custa do segmento direito do coração, que excedia um pouco o bordo direito do sterno. Choque cardiaco um tanto forte correspondendo á parte inferior deste osso, entre o seu bordo esquerdo e a linha parasternal. Bullas da ponta normaes. Sopros systolicos na base, dirigindo-se da direita para a esquerda na direcção da arteria pulmonar, tendo maior intensidade no 2º espaço intercostal esquerdo, junto á articulação chondrosternal.

No decubito dorsal este sopro era mais audivel; quando o doente sentava-se ou ficava de pé, o ruído anormal diminuia de intensidade. Se a exemplo do Dr. Constantin Paul mandava-se que o doente, fechando a boca e as narinas, fizesse um esforço expiratorio, e ao mesmo tempo escutava-se no ponto em que o sopro era mais forte, percebia-se que elle ia diminuindo pouco a pouco até extinguir-se quasi de todo, para voltar tambem gradualmente quando o esforço cessava. O pulso pouco volumoso era de frequencia e rhythmio normaes.

As funcções digestivas faziam-se regularmente, e o appetite era normal.

Nada mais de notavel em outros orgãos. As urinas não continham albumina.

E' esta mais ou menos a symptomatologia da molestia que tinhamos de diagnosticar.

Recordo-me bem que dos juizos emittidos naquella occasião o que mereceo as honras de geral acceitação foi o de estreitamento pulmonar com dilatação e hypertrophia das cavidades direitas do coração; stenose devida provavelmente á endocardite rheumatismal, que

atacara de preferencia o coração direito, excepção das mais raras entre as complicações cardiacas do rheumatismo.

O iodureto de potassio, e depois o salicylato de soda, dados cada um por sua vez, nenhuma modificação produziram no estado do doente; mas os tonicos e sobretudo a digital foram seguidos de tão bons effeitos, que o doente, dentro de um mez, a contar do dia da entrada, deu-se por curado e obteve alta. Entretanto os phenomenos que apresentava para o lado do coração continuavam a existir. Aconselhei-lhe as cautelas que o seu estado ainda reclamava, e pedi-lhe que voltasse logo que novos incommodos lhe sobreviessem.

D'ahi a dois mezes elle voltou, Senhores, mas infelizmente em estado tão grave, que poucas horas durou depois da sua segunda entrada. A infiltração dos membros inferiores era então consideravel, a dyspnéa asphyxiante, os labios e palpebras cyanosados, e tal era a angustia que o opprimia, que o interno que me referio isto, que vos estou dizendo, não o quiz ou não o pode examinar.

Doze horas depois da morte praticou-se a autopsia—cujo resultado é o que se segue: Pallidez do tegumento externo; palpebras e labios de côr azulada; boca cheia de serosidade espumosa; edema consideravel nos membros inferiores, e muito pouco pronounciado no tecido subcutaneo do resto do corpo. Cavidades das pleuras, sobretudo a esquerda, cheias de serosidade citrina; pulmões geralmente congestos, apresentando na base vestigios de stases antigas. Grande quantidade de liquido no pericardio; coração muito augmentado de volume, como ainda podeis verificar. São notaveis as cavidades direitas pelo seu desenvolvimento; o ventriculo

continha coalhos de formação recente, e a aurícula estava cheia de sangue quasi negro e fluido.

As cavidades esquerdas tem dimensões normaes.

No septo interauricular vê-se uma abertura oval, tendo 2 centímetros no seu maior diametro; é o buraco de Botal. A arteria pulmonar está uniformemente dilatada desde a origem até á bifurcação; as valvulas sigmoides muito distendidas, mas perfectas. A aorta, estreitada desde o orificio ventricular e toda a crossa, deixa passar a custo o dedo annular; suas valvulas assim como a mitral não apresentam alteração: a tri-cuspide parece um pouco gasta.

O figado, o baço, os rins estavam muito congestos, mas havia pouco liquido na cavidade do peritonêo.

Esta anatomia pathologica impõe-me a obrigação de fazer algumas considerações no intento de justificar o erro d'aquelles que, como eu, acceitaram o diagnostico de estreitamento pulmonar; de mostrar as difficuldades de reconhecer-se neste caso a persistencia do buraco oval; de explicar os symptomas observados na vida pelas lesões encontradas no cadaver; e de, finalmente, apanhar a causa proxima da morte e explicar o seu mecanismo.

Na verdade, Senhores, a lesão do orificio ventriculo-pulmonar, que não é rara no feto, torna-se no homem uma das alterações organicas mais difficeis de encontrar. Querem os pathologistas achar a razão disto na differença de pressão interna que soffrem as cavidades do coração, antes e depois de ter o individuo respirado. Como quer que seja, o facto é que na vida extra-uterina são muito pouco frequentes as lesões primitivas do coração direito.

Entretanto ha casos em que não se pode deixar de

admittir a existencia de taes affecções; a clinica e a anatomia pathologica o attestam.

Entre as causas capazes de produzir estas lesões figuram no primeiro plano as endocardites reumatismaes. O nosso doente accusou a existencia não muito remota de um rheumatismo articular agudo que, depois de ter percorrido levemente varias articulações, se domiciliara na articulação escapulo-humeral direita.

Se recorrerdes ás notas judiciosas do illustre professor Peter, achareis na profissão do doente a causa predisponente do ataque daquella articulação.

Uma vez achado nos precedentes do doente um dado etiologico de valor para explicar a lesão do coração denunciada pelos symptomas physicos, facil era crêr que se tratava de uma lesão organica consecutiva á complicação rheumatismal, que Bouillaud apregoara como mais frequente.

A séde e os caracteres do sopro; a hypertrophia com dilatação do ventriculo direito; o edema pouco pronunciado dos membros inferiores, augmentando para a tarde, são signaes de angustia pulmonar.

Nem os pulmões, nem o coração esquerdo davam indicio de alteração que podesse explicar os phenomenos observados no coração direito. E o pulso, bem que pouco volumoso, era regular, mas não frequente.

O diagnostico de stenose pulmonar calou ainda mais no espirito, quando, apoz o emprego da quina e principalmente da digital, a infiltração dos membros inferiores cedeu completamente, e o doente, alliviado de outros soffrimentos, julgou-se restabelecido.

A unica objecção séria a este diagnostico era a res-

piração que se fazia calma e tranquillamente, respiração que não parecia estar de accordo com a ideia de um estreitamento pulmonar, o qual, diminuindo a columna de sangue que o ventriculo devia mandar ao pulmão, augmentava as exigencias da hematose. Contentei-me então com suppôr que a ausencia de stase pulmonar, comprovada pela sonoridade normal do thorax e pelo ruido vesicular claro, e a velocidade que a circulação dos pulmões adquirira com a hypertrophia do ventriculo, explicavam até certo ponto aquelle phenomeno.

Factos existem, e não pouco numerosos, que attestam a persistencia do buraco de Botal por longos annos, sem que ao menos fosse suspeitada. «Se compararmos, diz Valleix, as observações em que se tem notado alguns symptomas que se possam attribuir á persistencia do buraco de Botal, com aquellas em que se não tem supposto a lesão durante a vida, veremos que o numero das ultimas é muito mais consideravel.»

O que estes factos revelam explica-se pela conservação do equilibrio entre as contracções das cavidades direitas e esquerdas, equilibrio entretido pela regularidade dos orificios normaes do coração que dão livre passagem ás columnas sanguineas para seguirem seu curso determinado.

Mas o nosso caso não póde entrar nesta categoria, porque apresentou symptomas. O que convem investigar é se com estes symptomas era facil, já não digo diagnosticar, mas suspeitar a existencia do buraco oval.

Niemeyer tratando das anomalias congenitas do coração diz que a simples ausencia de uma parte do septo

cardiaco nunca dá logar á cyanose e a outros symptomas; é uma anomalia muito innocente que não se manifesta durante a vida por signal algum.

Para que se apresentem phenomenos symptomaticos é sempre necessaria, pensa ainda este illustre pathologista, a concomitancia de outra lesão, a qual pôde ser primitiva como na maioria dos casos, ou consecutiva, como me parece ter sido no caso que nós observamos.

Dito isto, quaes são os symptomas da communicação das aurículas atravez do orificio oval, quando se tem rompido o equilibrio entre as duas columnas de sangue?

Em primeiro lugar fallam os auctores da cyanose, que se caracteriza pela côr livida da pelle e das mucosas, sendo em geral mais pronunciada na face, nos labios, nas palpebras, nas mãos e nos pés. Este symptoma, cuja interpretação discutirei d'aqui a pouco, falha algumas vezes, ainda que existam outros que attestem a communicação das duas cavidades, e possivel mistura dos dois sangues.

Syncopes frequentes, precedidas ás vezes de ameaça de suffocação, constituem um symptoma commum da lesão de que me occupo. Outro phenomeno não menos importante, e ao qual Louis prestava maior consideração, é a dyspnéa que se apresenta em fórma de accessos ou paroxysmos.

A tosse quasi sempre sêca, algumas vezes é acompanhada de expectoração mucosa ou sanguinolenta. A voz é fraca, e a palavra nem sempre pode ser articulada sem interrupções por causa da perturbação respiratoria. A energia muscular fraqueia, e os membros inferiores são os que mais se resentem d'este enfraquecimento. A temperatura do corpo diminue, e os doentes

sentem um frio habitual, sobretudo nas extremidades.

Quando a cyanose tem longa duração, os dedos entumecem nas pontas, e apresentam a forma de vaquetas de tambor.

Deste quadro de symptomas racionais da molestia azul, rapidamente esboçado, qual é o signal que o nosso doente apresentava? Salvo o enfraquecimento dos membros inferiores, que desapareceu com a infiltração, eu não me recordo de nenhum.

Mas é força confessar que se aos symptomas physicos revelados pelo exame do coração acompanhassem alguns dos que acabo de enumerar, certamente o diagnostico da lesão congenita não se disfarçaria a ponto de nem ao menos passar pela nossa imaginação. Bastava a coexistencia do estreitamento congenito da arteria pulmonar e da perforação do septo cardiaco, tantas vezes observada por Louis e outros auctores, para despertar e attrahir a nossa attenção.

Infelizmente, porem, falharam os symptomas a que me estou referindo; e o rheumatismo, que então nos pareceo a bussola que nos devia guiar com segurança ao conhecimento perfeito da molestia, foi o que nos fez variar o rumo.

Devo fallar ainda de um symptoma que não é frequente, mas quando o fosse, não teria o valor que alguns auctores lhe attribuem.

E' um fremito ou um sôpro percebido na região precordial.

O Dr. John Ogle entre sete casos de persistencia do buraco de Botal, somente em um notou um sôpro acompanhando a systole das auriculas.

Mas n'este caso, como observa o illustre clinico,

havia conjunctamente alteração das valvulas do coração.

Umaz vezes este ruido anormal tem sua razão de ser na lesão concomitante das arterias, outras vezes na lesão dos orificios. Quanto á possibilidade da producção de um sôpro pela passagem da onda sanguinea atravez da abertura oval, é uma hypothese que os factos ainda não se encarregaram de provar.

A' vista, pois, do que fica exposto, qual seria o pratico que sem arriscar-se ás consequencias desagradaveis de uma decepção provavel, teria aventurado o diagnostico de anomalia congenita do coração, em um doente como o nosso, que attingira á idade de 26 annos, forte, robusto e sempre sadio, até a epocha não muito remota em que soffrêo o primeiro ataque de rheumatismo, e só depois do qual começou a apresentar symptomas pathognomonicos de lesão cardiaca?

Eu certamente não. Se sois os naturaes censores dos meus erros, deveis applaudir-me quando evitar cahir em leviandades.

Deante do exame cadaverico duas questões principaes devem ser discutidas: 1^a As lesões das cavidades direitas do coração, da arteria pulmonar e da aorta são lesões protopathicas, independentes da persistencia do buraco de Botal? 2^a Ou estas alterações pathologicas são lesões deutero-pathicas, dependencia directa da communicação entre as auriculas?

Eu não ponho duvida em resolver a primeira questão pela negativa, porque não só a dilatação da arteria pulmonar, como o estreitamento da aorta, representam o typo das dilatações e dos estreitamentos simples, como tambem não existe o mais leve vestigio de endar-

terite aguda ou chronica, nem de outra qualquer alteração local, que possa explicar a modificação do calibre destes vasos.

Outro tanto posso dizer da cavidade auriculo-ventricular direita, cuja ectasia e hypersarcose não acham absolutamente explicação em lesões de orificio ou valvular.

Pelo contrario, parece que todas estas lesões anatomicas, e toda a serie de perturbações funcçionaes observadas em vida, prendem-se muito naturalmente á persistencia do buraco oval, toda vez que se admittir a possibilidade da constante passagem de uma columna sanguinea da auricula esquerda para a auricula direita, durante a systole daquella cavidade.

Se a anomalia da aorta fosse mais consideravel e primitiva, todas as difficuldades estariam resolvidas; mas esta hypothese não se pode sustentar deante do estado normal das cavidades esquerdas do coração, sobretudo do ventriculo, que não apresenta indicio de dilatação nem de hypertrophia, consequencias necessarias e immediatas das stenoses aorticas.

Sendo, porem, na hypothese que figuro, o estreitamento da aorta effeito e não causa do desvio de parte da columna sanguinea da auricula esquerda para a direita, qual poderia ter sido a causa determinante desta perturbação circulatoria?

E' o que vou procurar explicar fazendo uma excursão pela physiologia pathologica.

Como já vos disse, ha muitos casos de persistencia do buraco de Botal, durante uma longa vida, sem que tal anomalia fosse ao menos suspeitada. Ha outros, e não em pequeno numero, em que a par de alguns sympto-

mas, ha auzência completa de cyanose. Basta vêr as estatisticas de Bizot para convencer-se do facto. Mas é justamente á côr azulada dos tegumentos, chamada cyanose, que os auctores dão a primazia entre os symptomas da lesão.

A' distribuição do sangue arterial misturado com sangue venoso nos tecidos e nos órgãos attribue-se geralmente a coloração livida da pelle e das mucosas, que caracteriza a molestia azul. Cumpre entretanto observar que estados pathologicos diversos podem produzir igual symptoma.

N'este momento recordo-me de um doente que falleceo ha dois annos neste hospital, em consequencia de sclerose do pulmão com bronchiectasias, que tinha uma dilatação consecutiva da arteria pulmonar e do ventriculo direito, e apresentava claramente o phenomeno da cyanose.

A autopsia denunciou todas as lesões diagnosticadas em vida, das quaes fizemos dependentes toda a symptomatologia, inclusive a forma particular das extremidades dos dedos, que semelhavam vaquetas de tambor. A investigação minuciosa do coração e dos grossos vasos não descobriu vestigio de abertura congenita nem accidental, por onde se podesse ter dado a mistura dos dois sangues.

Este facto só me bastaria, quando não houvesse outros, para não dar á cyanose o valor de symptoma univoco das communicações anormaes das cavidades cardiacas.

De outro lado, admittem alguns a possibilidade da mistura dos dois sangues no systema arterial, sem

manifestação da côr azulada dos tegumentos. Esta hypothese carece ainda de explicação que satisfaça.

O facto referido por Breschet, da arteria subclavia esquerda nascer directamente do tronco da arteria pulmonar, sem que o membro superior esquerdo apresentasse differença sensivel do direito, já pela coloração, já pelo desenvolvimento, não tem o valor que lhe querem dar, como já ficou provado por H. Gin-trac ¹.

Analysando agora mais especialmente a cyanose, como symptoma da mistura dos dois sangues, vejo que nos casos em que Louis a encontrou frequentemente, coincidia com a perforação do septo inter-ventricular ou interauricular um estreitamento mais ou menos pronunciado da arteria pulmonar.

Aqui a explicação do phenomeno impõe-se naturalmente: O liquido accumulado na auricula e ventriculo direitos em consequencia do estado impervio da arteria pulmonar, passava facilmente para as cavidades esquerdas, d'onde, misturando-se com o destas cavidades, ia ser distribuido pela arvore arterial, e produzir a côr livida da pelle e das mucosas.

Consequencia possivel deste facto é ainda a dilatação da aorta tantas vezes observada em taes lesões.

Por sua vez o Dr. Mayne de Dublin, citado por Valleix, viu em uma mulher que falleceo aos 29 annos de idade, a persistencia do buraco oval, com estreitamento dos orificios aortico e mitral tão pronunciado, que o systema arterial recebia muito pouco sangue vermelho, na qual *não havia cyanose*.

Approximando este facto dos de Louis, não é difficil,

¹ Nouv. Dict. de Médecine et de Chirurgie pratiques, vol. 10.

invertendo o mecanismo da circulação intracardiaca, como se acham invertidas as lesões organicas, descobrir a razão da auzencia da cyanose, apesar da mistura muito possivel dos dois sangues.

E' que neste caso o obstaculo ao curso normal do sangue estando do lado do coração esquerdo, naturalmente o liquido que abundava na auricula esquerda desviava-se para a cavidade direita, onde a mistura não pode produzir a cyanose, porque este sangue segue sempre caminho da pequena circulação.

Em apoio desta interpretação posso citar-vos estas notas judiciosas de H. Gintrac: «Se o coração tiver quatro cavidades; se o septo inter-auricular ou inter-ventricular apresentar larga perforação, e se ao mesmo tempo a arteria pulmonar ou a aorta estiver estreitada, a abertura do septo dará passagem a certa quantidade de sangue; raras vezes o sangue passará das cavidades esquerdas para as cavidades direitas, porque o estreitamento aortico é raro nas crianças. Mais vezes, porem, o sangue passará destas para aquellas cavidades, porque o estreitamento congenito da arteria pulmonar é muito mais frequente.»

Mas existindo a perforação do septo sem que haja entre as cavidades direitas e as cavidades esquerdas desigualdade notavel de amplitude e de força, sem que exista certa diminuição no calibre da arteria pulmonar ou da aorta, a communição entre as cavidades pôde haver sem que necessariamente se produza a mistura dos dois sangues. As auriculas, depois os ventriculos, contrahindo-se ao mesmo tempo, projectam o sangue atravez das aberturas naturaes, sem que este liquido se desvie do curso normal.

E' assim que se comprehende a existencia prolongada de individuos, que, só depois de mortos, vem revelar a anomalia que traziam desde o berço.

Este equilibrio que é perfeito, mas instavel, pôde romper-se de momento.

Uma queda, um choque, um esforço muscular, uma emoção moral, um estado morbido, etc., podem ser causa occasional da perturbação circulatoria. E' por isto que vê-se, em edades muito differentes, prorompem de chofre os symptomas da anomalia congenita, a qual até então era silenciosa, e passara desapercibida.

Nestes casos, não existindo com a abertura do septo outra lesão ou perturbação funcional que determine o desvio da columna sanguinea para esta e não para aquella cavidade, qual deve ser a direcção que naturalmente tomará o sangue assim desviado do seu curso normal?

O simples bom senso está dizendo que a corrente desviada seguirá direcção opposta á cavidade, cujas paredes musculares são dotadas normalmente de maior força contractil. Ora estas cavidades são, relativamente, a auricula e o ventriculo esquerdos; logo a columna sanguinea tomará direcção da auricula direita se a perforação é inter-auricular, ou do ventriculo se ella tem sua séde no septo ventricular.

Depois destas noções de physiologia pathologica, occupemo-nos agora especialmente do nosso caso.

E' occasião de provar que as lesões que se notam neste coração não são todas contemporaneas. A mais antiga d'ellas, a congenita, é sem duvida a abertura interauricular. A sua forma oval, limitada por uma

circumferencia lisa, sem indurações, nem transformação de tecidos, exclue inteiramente a ideia de uma perforação accidental, devida a um estado morbido do orgão.

Esta abertura é o buraco de Botal, sem a valvula que o devia obliterar completamente logo depois do nascimento.

Eu já vos disse tambem as razões que me levaram a considerar o estreitamento aortico como lesão secundaria, e já dei a entender que a ectasia das cavidades direitas do coração, assim como da arteria pulmonar, não devia ser consequencia de lesão do coração esquerdo, lesão que não existe, nem de alguma affecção pulmonar, que inutilizando parte dos capillares e diminuindo o campo da circulação, concorresse para augmentar a tensão sanguinea no tronco da arteria e nas cavidades que lhe precedem immediatamente.

E' preciso, pois, procurar a causa desta ectasia em outros pontos que não os situados logo adiante do segmento dilatado.

Vêde, Senhores, como este caso é curioso. Os effeitos communs das lesões organicas acham-se invertidos, só porque ellas não tiveram séde primitiva nos orificios normaes do coração!

E' facto que o doente a que me estou referindo viveu até bem pouco tempo sem apresentar nem sentir o menor indicio da anomalia congenita; pelo menos é o que se pode deduzir da sua historia e da robustez e constituição que apresentava quando o vimos pela primeira vez. Só depois do ataque de rheumatismo é

que elle começou a soffrer incômodos que chamaram a attenção para o lado do coração.

Provavelmente foi nessa occasião que rompendo-se o equilibrio, até então sustentado, entre as columnas sanguineas, parte do liquido da auricula esquerda começou a affluir para a auricula direita, porque nelle verificava-se a ultima das tres hypotheses já discutidas, isto é, não havia nenhuma das condições anormaes, que determinasse preferencia da direcção do sangue para esta ou para aquella cavidade, e ficaram portanto sobrepujando a auricula direita as forças naturalmente mais energicas do coração esquerdo.

Augmentado gradualmente o conteudo d'aquella cavidade, augmentou-se necessariamente a pressão interna e o ventriculo correspondente começou a receber á cada diastole quantidade maior de sangue. A dilatação e em seguida a hypertrophia destes orgãos foram a consequencia necessaria e immediata do accumululo sanguineo.

Hypersarcosado o ventriculo direito, reforçava a columna de sangue que á cada systole projectava na arteria pulmonar; d'ahi a dilatação deste vaso.

Do outro lado a auricula esquerda, repartindo com a direita a onda sanguinea que recebia pelas veias pulmonares, mandava ao ventriculo esquerdo menor quantidade de sangue hematosado, e a aorta amoldando-se pouco e pouco á columna de sangue reduzida, acabou por estreitar-se.

E' o caso de dizer-se aqui: a funcção fez o orgão e não o orgão fez a funcção.

Eu não acho outra explicação para este facto.

Assim concebe-se facilmente a ausencia de cya-nose e dos symptomas que lhe são correlativos, em um individuo que, alem d'esta larga communicação entre as auriculas, tinha as lesões do coração que estamos vendo.

Deste modo explica-se tambem o sopro systolico percebido na direcção da arteria pulmonar.

Comquanto este vaso se achasse dilatado, é preciso não esquecer que a dilatação fez-se lenta e gradualmente á custa da tensão exagerada da columna sanguinea, que, atravessando o orificio pulmonar, soffria pressão sufficiente para produzir a oscillação ou veia fluida, segundo a expressão de P. Niemeyer, que é a causa physica do murmuro organico.

Alem disto deve tambem lembrar que o doente foi observado ha mais de dois mezes, quando provavelmente a ectasia arterial não era tão pronunciada; e não nos deu ensejo de apreciar as diversas modificações por que naturalmente passou o ruido anormal nas ultimas phases da molestia.

A prova de que a dilatação fez-se lentamente como acabo de dizer-vos, aqui a tendes evidente na distensão das valvulas sygmoides, que continuam sufficientes, apezar do augmento do orificio.

Só aquelles que não observaram o doente é permitido suppor que o sopro poderia ter sido produzido na aorta, em virtude do estreitamento deste vaso.

Quando a observação não fosse bem feita, nem a a séde do ruido bem determinada, como foi, bastaria recordar a causa da stenose, para ver que as condições de producção da veia fluida não podiam existir em um

ponto da arteria, em que a pressão interna diminuia conjunctamente com as ondas de sangue que por ali passavam.

Com esta maneira de interpretar o facto, concebe-se ainda a respiração calma e profunda que o doente apresentava, e que não estava muito de accordo com a existencia da então supposta lesão do orificio pulmonar.

A frequencia da respiração deve estar na razão directa das necessidades da hematose. Esta lei pathologica soffre muito poucas excepções. O sangue que circulava nos pulmões do nosso doente era uma mistura de sangue venoso, que a auricula direita recebia pelas veias cavas, e de sangue arterializado, que a auricula esquerda lançava na direita.

Havia, pois, no doente as melhores condições para que as forças chemicas e mecanicas da respiração fossem poupadas, e consequentemente a funcção respiratoria se fizesse calma e tranquillamente.

A pequena circulação é um segmento do grande circulo em que gyra a totalidade do liquido sanguineo;—mas no caso actual ella formava um circulo completo, que começava e acabava na auricula direita, passando pelo ventriculo direito, arteria pulmonar, pulmões, veias pulmonares e auricula esquerda, onde a columna sanguinea dividindo-se seguia em parte para o ventriculo esquerdo, e em parte para a auricula opposta.

Comprehende-se que este desequilibrio circulatorio não podia durar muito sem trazer consequencias desastrosas.

As cavidades direitas não podendo supportar impunemente a pressão exaggerada que lhe accarretava o

accumulo constante de sangue, dilataram-se e logo depois, por irritação nutritiva, suas paredes hypertrophiam-se. Estabeleceu-se até certo ponto uma especie de compensação, que não podia durar muito, porque lá estava irremediavel a causa primaria e organica de todo o desarranjo circulatorio.

A stase venosa peripherica começou a denunciar-se pelo edema dos membros inferiores; os musculos das pernas mal nutridos por um sangue, embora oxygenado, insufficiente por sua quantidade, e detido em seu gyro capillar pelo augmento da pressão venosa, deram signal de fraqueza; e os nervos da parte, não deixando de sentir tambem a influencia da perturbação nutritiva, mostraram-se pouco sensiveis ás impressões tactis.

A digital reforçando a contracção cardiaca, e a quina levantando o nivel da innervação abatida, tiveram o poder de ainda desvanecer por pouco tempo os symptomas racionaes da molestia.

Mas, afinal, os capillares do pulmão, já trabalhados por uma circulação activa dependente da hypertrophia do ventriculo, cederam á inercia e ao accumulo da onda circulatoria. Surgiram então a anhematose e a dyspnéa. Por outro lado o sangue regorgitando nas cavas, estagnava-se na periphéria e nas visceras; a infiltração subcutanea generalisou-se; as cavidades serosas encheram-se de liquido; a côr cyanotica tingiu os labios e as palpebras; a asphyxia chegou ao seu auge; e o doente acabou como, em geral, acabam os que padecem de lesão do coração direito.