

JOSÉ FRANCISCO DA SILVA

J.F.S.

ALGUMAS PALAVRAS

SOBRE AS

TACHYCARDIAS EM GERAL

E O SEU

TRATAMENTO

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA À

Escola Medico-Cirurgica do Porto

JULHO DE 1899



PORTO

TYP. A. F. VASCONCELLOS, SUCCESSORES

RUA DE SÁ NORONHA

1899

94/11

Ho dia 25 de julho, pelas 12 horas
da tarde manha

Presidente do Conselho Allegorio
Agnes Per. do Valle

Comissarios

tes }
sig } Sr. Agostinho Antonio do Souto
Sr. d'Arvedo Maia
Candido Aug. Correia de Pinho
João Lopes da S. Martins &c

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR INTERINO

Dr. Agostinho Antonio do Souto

SECRETARIO

RICARDO D'ALMEIDA JORGE



CORPO CATHEDRATICO

LENTES CATHEDRATICOS

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

LENTES JUBILADOS

Secção medica.....	{ José d'Andrade Gramaxo.
	{ Dr. José Carlos Lopes.
Secção cirurgica.....	{ Pedro Augusto Dias.

LENTES SUBSTITUTOS

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

LENTE DEMONSTRADOR

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

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

(Regulamento da Escola de 23 d'abril de 1840, art.º 155.º).

AOS MEUS PAES

AOS MEUS IRMÃOS

DOMINGOS E GUILHERME

ÀS MINHAS IRMÃS

A MEU CUNHADO

José Joaquim Soares

AOS MEUS CONDISCIPULOS

Ao Ex.^{mo} Snr.

Dr. Pedro Augusto Dias

Lente jubilado da Escola Medica do Porto

É devido ao vosso talento que innumeras vezes me tendes dado allivio aos padecimentos, que desde creança, me torturam e minam a existencia.

Mil vezes obrigado.

AO MEU ILLUSTRE PRESIDENTE

O EX.^{mo} SNR.

Dr. Illydio do Valle

Tributo de sincera homenagem pelo seu
muito saber e proverbial benevolencia.

AO EX.^{mo} SNR.

Ramiro Achilles de Souza

E SUA EX.^{ma} ESPOSA

AOS EX.^{mos} SNRS.

Jacinto Pinto das Neves

Emilio Augusto Dias

Manoel Joaquim d'Oliveira

José Augusto Dias Junior

AOS MEUS INTIMOS AMIGOS E COMPANHEIROS DAS FERIAS

Dr. João d'Almeida Dias

Dr. Joaquim d'Almeida Dias

Dr. Antonio d'Almeida Dias

José d'Almeida Dias

João Rodrigues Machado

AOS MEUS AMIGOS

Francisco Nunes Ferreira Coimbra

Joaquim Moreira Pacheco Coimbra

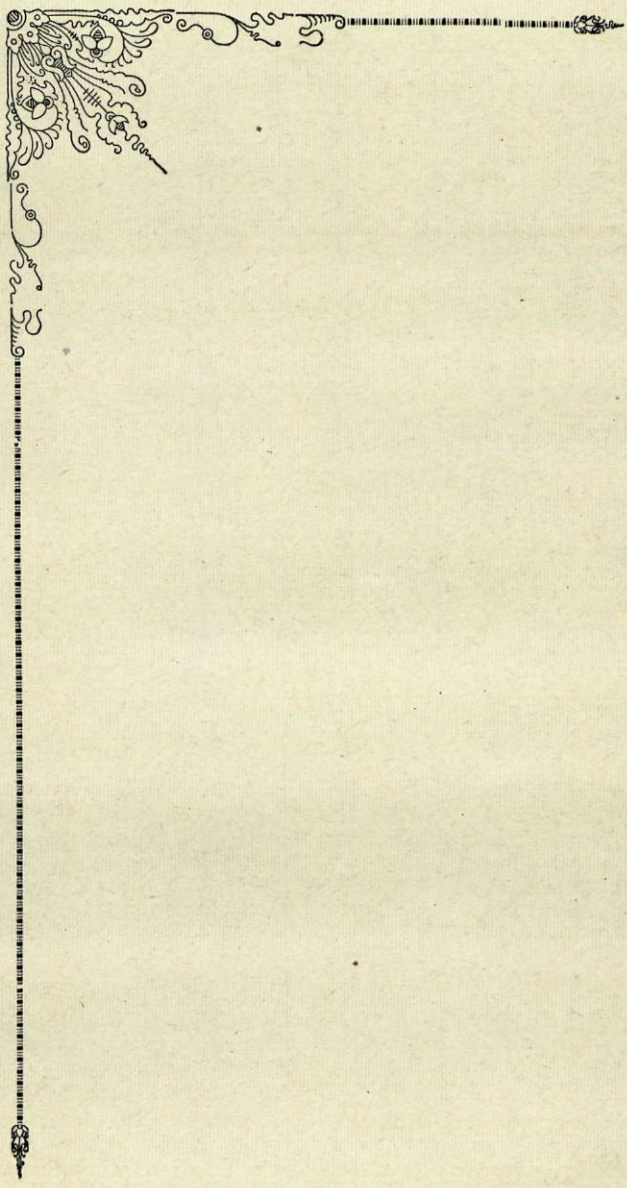
Francisco Affonso da Silva

Antonio Pinto d'Almeida

José Jorge Chaves Pimentel

José Pinto de Carvalho

José Justino Telles



HISTORIA

Foi o professor Gerhardt, de Wurzburg, que em 1881 propoz o nome de *tachycardia* para designar uma perturbação do rythmo cardiaco caracterizada pela aceleração notavel das pulsações do coração.

Em 1882, Proebsting revê todos os casos de tachycardia estudados antes d'elle sob differentes nomes, e distingue dois typos clinicos differentes: a tachycardia paroxistica e a tachycardia permanente. A primeira, sobrevindo nos individuos nervosos, anemicos e sobretudo dyspepticos, produz uma aceleração extrema do coração, 200 a 250 pulsações por minuto; e succedem-se rapidamente desordens graves.

A tachycardia permanente devida, em geral, a uma compressão do nervo vago, não teria tal gravidade.

Em 1877, M. Merklen mostrou que a dis-

tincção estabelecida por Proebsting, era demasiadamente absoluta. N'um caso observado, em que o pneumogástrico era comprimido pelos ganglios tuberculosos, elle viu a tachycardia permanente forçar rapidamente o coração e provocar uma syncope. Este facto é tanto mais interessante que apenas se tratava d'uma adeno-pathia tuberculosa, porque a autopsia não revelou lesão tuberculosa nem nos pulmões nem em nenhuma outra viscera.

Mais tarde em 1889 M. Bouveret chama a attenção sobre a tachycardia essencial paroxística.

Sobre as tachycardias symptomaticas, fizeram Huchard e Weber um importante e minucioso estudo.

Huchard define tachycardia um symptoma caracterizado pela aceleração notavel, muitas vezes extrema, passageira ou permanente, das pulsações do coração.

Este symptoma a maior parte das vezes só é percebido pelo medico.

Em geral, a aceleração das pulsações do coração, que póde attingir os numeros de 200 a 250, não é acompanhada de nenhuma modificação do rythmo cardiaco; o pulso segue exactamente os movimentos do coração. Outras vezes porém o rythmo do coração soffre algumas modificações, taes como falso passo, séries de pul-

sações fracas alternando com pulsações fortes. N'outros casos, mais raros, a tachycardia isolada acompanha-se d'uma perturbação especial do rythmo cardiaco: o primeiro e o segundo ruido são d'uma intensidade egual, e os dois silencios tambem d'uma egual duração. Ouve-se um ruido analogo ao tic-tac d'um relógio, e a associação d'este rythmo á tachycardia constitue o phenomeno do rythmo do *coração foetal* ou da *embryocardia*.

PHYSIOLOGIA

O coração tem numerosos g|anglios de que dependem os seus movimentos rythmicos. Mas a séde exacta e a conformação d'estes g|anglios nervosos ainda não estão bem estabelecidas, assim como se discute ainda hoje a sua existencia. No emtanto admitte-se que o systema nervoso motor intra-cardiaco, é formado pelos g|anglios de Luduig, Remak e Bider que explicam o automatismo do coração.

O g|anglio de Luduig tem um poder frenador e os dois outros um poder accelerator.

Quanto á funcção dos nervos centripetos do coração (nervo depressor de Cyon, filetes nervosos de Fr. Frank) é ainda muito pouco conhecida. Mas se as causas do movimento rythmico do coração não estão bem determinadas, conhecemos comtudo as variações da sua actividade, influenciada pelos nervos d'origem do plexo cardiaco.

O nervo pneumogastrico, os ramos provenientes dos tres ganglios cervicaes e do primeiro ganglio thoracico do grande sympathico, assim como os centros d'estes nervos situados no bolbo e na parte superior da medulla dorsal, até ao 5.º par dorsal, têm sob a sua alçada, não o movimento do coração, mas sim o numero e a frequencia das suas pulsações. O seu affrouxamento é uma consequencia da excitação do nervo vago, emquanto que a acceleração é produzida, quer pela excitação dos ramos do sympathico, quer pela paralyisia do nervo vago; a paralyisia do sympathico não tem influencia especial sobre a actividade do coração.

Existe por consequencia uma tachycardia experimental nervosa, que apparece de duas maneiras muito differentes: por secção ou paralyisia do nervo vago e por excitação dos ramos do grande sympathico. A acceleração das pulsações cardiacas é sempre maior na primeira que na segunda experiencia: e a pathologia, como veremos mais adiante, reproduz estes dois typos de tachycardias experimentaes. A experimentação demonstra egualmente a influencia do tonus vascular (vaso-constricção e vaso-dilatação), e portanto a dos centros vaso-motores sobre os movimentos do coração. Marey estabeleceu as leis que presidem ás variações da frequencia das pulsações cardiacas: 1.º o coração bate tan-

to menos frequentemente quanto menos trabalho tem para esvasiar-se; 2.º a frequência do pulso está na razão inversa da tensão arterial; 3.º a frequência do pulso depende ainda da contractilidade vascular. Mas, accrescenta Marey, a fraca tensão arterial não é a unica causa capaz d'augmentar a frequência das pulsações do coração, e por vezes este é directamente estimulado; prova-o a aceleração das pulsações cardiacas e a elevação da tensão arterial durante as refeições. Igualmente, a tachycardia acompanha-se d'uma hypertensão arterial excessiva na nephrite intersticial.

De mais a experiencia mostra-nos a influencia que têm as excitações directas no proprio coração. Já Descartes tinha constatado que o calor determina a aceleração do coração e de resto é bem conhecido o facto do augmento das pulsações cardiacas nos habitantes dos paizes quentes. Uma leve pressão na superficie externa do coração, a passagem d'uma corrente electrica constante, pouco intensa, atravez do musculo cardiaco, a interrupção ou a communicação d'um circuito, a mudança de direcção de fortes correntes constantes, acceleram o musculo cardiaco. Ha certos agentes chimicos que, postos em contacto com o coração, acceleram este orgão, quando elles estão em solução diluida, e affrouxam-no quando em solução concentrada.

Notou-se, d'um modo geral, que todas as excitações fracas feitas na face interna do coração, determinam uma aceleração maior do que quando são feitas na face externa; também as substancias activas transportadas pelo sangue produzem um effeito mais energico e mais duradouro.

É assim que pequenas doses de saes neutros de potassa, veratrina, aconitina e camphora, acceleram as pulsações; da mesma maneira as acceleram também doses de digitalina, de nicotina, de morphina, medicamentos estes que, pelo contrario, em doses ligeiras affrouxam o coração.

Finalmente, a experiencia parece provar que o symptoma tachycardia é sempre regido pelo systema nervoso, seja qual fôr a causa excitante primitiva. Comtudo, em certos casos, o musculo cardiaco parece ser directamente incitado e o systema nervoso tem um papel secundario ou nullo; e outras vezes, pelo contrario, a tachycardia é uma manifestação do soffrimento do apparelho nervoso central.

Dividiremos com Huchard as tachycardias em tres classes: as tachycardias physiologicas, as tachycardias symptomaticas, e a tachycardia paroxistica essencial.

TACHYCARDIAS PHYSIOLOGICAS

A frequencia das pulsações modifica-se com a idade. Até ao fim do primeiro anno contam-se cerca de 135 contracções por minuto e 100 de 4 a 5 annos ; e é só na epocha da puberdade que o numero normal de 70 a 75 pulsações é attingido. Este numero tende a diminuir um pouco na velhice. Em geral, o rythmo das pulsações cardiacas é mais frequente na mulher que no homem, e nos individuos fracos e delicados mais que n'aquelles que são robustos e d'alta estatura. As simples mudanças de posição teem por vezes uma acção bem manifesta.

Observa-se o numero minimo das pulsações na posição horisontal, e o numero maximo na posição vertical. Graves e Mantegazza teem procurado provar que esta influencia, muito manifesta nos individuos sãos, era nulla ou d'effeito inverso nos individuos attingidos de lesões val-

vulares. Para Schapiro, o numero minimo das pulsações observa-se sempre na posição horisontal, comtanto que a pressão sanguinea suba, para o que basta comprimir a femoral. Quando nos cardiacos a compressão é sufficiente, dá-se uma diminuição nas pulsações do coração e produz-se o contrario no caso de não haver compressão.

Os movimentos musculares são uma causa poderosa d'augmento de frequencia e d'energia das pulsações cardiacas. Jacob procurou demonstrar ser isto devido a uma acção reflexa, tendo por ponto de partida e por via centripeta os nervos sensiveis e os musculos, e por via centrifuga o centro e os nervos acceleradores do coração. Tambem toda a excitação psychica, toda a emoção accelera em geral as pulsações do coração, quer directamente pelos seus nervos, quer indirectamente produzindo phenomenos vasomotores. Este facto comporta uma indicação: quando se quer avaliar a frequencia das contracções cardiacas, deve esperar-se que a emoção, que tem produzido o exame, seja acalmada. Os esforços d'inspiração affrouxam o coração, os da expiração tem um effeito contrario. Para que a temperatura exterior exerça alguma influencia são precisas variações consideraveis.

Segundo Vivenot, o augmento da pressão atmospherica diminue a frequencia do pulso, e a habitação no ar rarefeito a augmenta.

Pela experiencia de Quincke que consiste em comprimir o nervo vago no pescoço immediatamente contra a carotida, provoca-se muitas vezes um affrouxamento muito grande das pulsações cardiacas, até mesmo, pelo menos na apparencia, uma suppressão que póde durar 7 segundos. Continuando-se porém a compressão, as contracções retomam progressivamente o seu rythmo.

Quincke demonstrou que estes phenomenos eram devidos exclusivamente á compressão do nervo vago e não dependiam de modo algum da compressão dos vasos. Esta experiencia porém é bastante perigosa porque os individuos submettidos a ella soffrem photopsia, vertigens e syncopes. Um factio curioso e digno de registrar-se é o de certos individuos serem capazes d'accelerar o seu proprio coração por um simples esforço da vontade.

Em geral, como diz Tarchanoff, são pessoas que gosam d'um grande imperio sobre todo o systema muscular. Á medida que a frequencia augmenta, a tensão arterial tambem augmenta por vaso-constricção peripherica, contrariamente á lei de Marey.

Como já dissemos, o mecanismo d'acceleração é difficil de estabelecer para cada caso, que produziu a tachycardia.

As perturbações directas ou reflexas da inner-

vação cardiaca, as alterações funcionaes do myocardio, as modificações da tensão arterial, participam a maior parte das vezes na producção do phenomeno sem que se possa dizer a parte exacta que cabe a cada um d'estes factores. O meio mais commodo de dar conta da acceleração das pulsações do coração, é de explorar o pulso.

Quando a tachycardia é moderada, o processo é bom, mas quando ella se exagera para cima de 180 pulsações, então o pulso torna-se pequeno, imperceptivel, contrastando pela sua fraqueza com as pulsações cardiacas, cuja energia parece augmentada, chegando a região precordial a ser abalada n'uma grande extensão.

N'este caso deve auscultar-se directamente o coração.

Ora todas estas considerações são applicaveis tanto ás tachycardias physiologicas, como ás tachycardias pathologicas; com a differença porém que o conjuncto dos phenomenos é geralmente mais nitido n'estas ultimas.

TACHYCARDIAS SYMPTOMATICAS

As tachycardias symptomaticas dividem-se em nervosas, cardio-vasculares e neuro-cardiacas :

As tachycardias nervosas ainda se subdividem em bulbares ou neuro-centraes, nervosas ou neuro-paralyticas, nevroses e reflexas :

Tachycardias bulbares ou neuro-centraes

O systema moderador do coração é representado no bolbo pelo nucleo do nervo pneumogastrico. A suspensão de funcionamento, as alterações, a destruição d'este centro, cuja consequencia inevitavel é a acceleração das pulsações do coração, observam-se em muitas affecções da região bulbar. A tachycardia produz-se, ora em seguida a uma lesão directa do centro moderador bulbar do coração, ora por compressão directa ou indirecta d'este centro.

Foi Duchenne o primeiro que observou este genero de tachycardias, descriptas por elle como symptoma da paralysis labio-glosso-laringea, ou atrophia progressiva dos nucleos bulbares. Esta tachycardia apparece aqui por crises e accompanha-se de desfallecimentos, d'angustia, d'opressão cardiaca com intermittencias e fraqueza do pulso.

Na paralysis bulbar aguda, no amollecimento do bolbo por thrombose, os accidentes cardiacos e respiratorios são identicos, e a morte chega muitas vezes no meio d'estas crises. A extensão ao bolbo das doenças da medulla de typo ascendente póde accompanhar-se de tachycardia como as affecções bulbares. Taes são : a paralysis ascendente aguda, a myelite aguda, a sclerose em placas, a atrophia muscular progressiva, a sclerose dos cordões posteriores, etc.

A tachycardia d'origem bulbar é por vezes um phenomeno de compressão por arthrite cervical, tumores da região bulbar paralyzando o centro moderador do coração ; egualmente se encontra esta tachycardia em certas hemorrhagias bulbares e n'este caso ella é raramente isolada, associando-se então a outros symptomas, taes como : a arhythmia, a dyspnêa, perturbações motoras, etc.

Tachycardias nervosas ou neuro-paralyticas

A tachycardia por compressão do nervo pneumogastrico é uma das mais frequentes. A compressão póde attingir o nervo perto das suas origens bulbares, ao nivel do pescoço, como já dissemos, ou na caixa thoracica.

Vejamos as differentes causas de tachycardia quando a compressão se exerce ao nivel do mediastino.

TUBERCULOSE — A adenopathia-tracheo-bronchica-tuberculosa occupa o primeiro lugar n'esta etiologia. Fere principalmente as creanças e foi n'ellas que os auctores a observaram primeiro. N'esta epocha da vida, as glandulas lymphaticas são dotadas d'uma grande actividade physiologica, que exaggerando-se, produz o lymphatismo, terreno preferido pela tuberculose. É assim que se explica esta predilecção da doença para as creanças; todavia os adultos e mesmo os velhos não estão isemptos. Esta tuberculose ganglionar póde ser secundaria ou primitiva:

Secundaria — Os ganglios do mediastino considerados no seu conjuncto recebem os vasos lymphaticos da pleura, dos pulmões, do coração, do pericardio e das paredes thoracicas. Toda a lesão tuberculosa d'estas regiões reflecte-se n'estes ganglios. Em geral os pulmões

são os primeiros infectados; os exemplos mostrando-nos estarem estes indemnes, são raros.

Primitiva — Em varias observações de Renaud, a tuberculose parece ter principiado pelos ganglios tracheo-bronchicos, que eram a séde das lesões evidentemente as mais antigas. N'um caso observado parece tratar-se, realmente, d'adenopathia tracheo-bronchica primitiva, pois que não se encontrou vestigios de tuberculose em nenhum órgão. É certo que esta adenopathia póde existir antes do desenvolvimento confirmado d'uma tuberculose pulmonar; Huchard publicou um exemplo d'este facto. Segundo Parrot, quando se encontra uma alteração tuberculosa dos ganglios do hilo, o proprio pulmão apresenta sempre um ponto tuberculoso. Todavia M. M. Lesage e Pascal affirmam a existencia d'uma fórma de tuberculose da primeira idade, limitada ao systema lymphatico, d'uma polyadenite primitiva mais ou menos generalisada, apoiando-se n'um certo numero de observações que mostram a possibilidade da tuberculose dos ganglios bronchicos sem nenhum ponto tuberculoso nos outros órgãos. A mediastinite tuberculosa póde proceder não da adenite e da periaadenite que a acompanha, mas sim da inflammação que attinge os pulmões, as pleuras e o pericardio. Desenvolve-se então um tecido duro, fibroso, que faz adherir entre si os diffe-

rentes órgãos do mediastino, englobando o nervo pneumogastrico e comprimindo-o.

Mas ha casos em que, apesar d'existir adenopathia tracheo-bronchica, não se encontra em nenhuma parte a compressão do pneumogastrico. Como se explica então a tachycardia ?

Marfan e Arthaud fundam-se na lei de Marey: «Quando se respira por um tubo estreito, «as relações das pulsações do coração e dos movimentos respiratorios mudam, a respiração é «mais rara e as pulsações do coração mais frequentes.»

Renault não admitte esta theoria nem a de Klippel, que baseia a tachycardia n'uma hyperexcitabilidade particular do myocardio, comparavel a uma hyperexcitabilidade dos outros musculos; especie de reacção de cachexia que elle encontrou em todo o systema nervoso.

Renault no seu livro, *Le coeur chez les tuberculeux*, escreve a pag. 95: «Nous n'admettons «en fait ni l'une ni l'autre de ces deux theories, «bien que nous pensions que la diminution du «champ de l'hematose puisse, en tant que cause «seconde, concourir à l'aggravation des accidents. Nous avons vu, en effet, que des tuberculeux, même presentant des lesions minimas, «peuvent être tachycardiques. C'est lá un argument pour nous faire rejeter la theorie de Marfan et Arthaud, comme générale, aussi bien

«que celle de Klippel. Comme le fait observer «Bezanson *«la tachycardie non en rapport avec l'élévation de température, s'observe également dans d'autres maladies infectieuses»*, la diphtérie, la «grippe par exemple et, d'autres part, dans la «tuberculose, nous voyons l'action toxique se «manifester sous des formes très diverses tantôt sous forme de névrites périphériques franches; nous avons vu ainsi, dans le service de «M. le professeur Teissier, un cas de psychose «polynevrétique de Karsakoff chez une malade «doublement intoxiquée et par l'alcool et par la «tuberculose; tantôt sous forme de troubles sensitifs et moteurs simulant complètement la paraplégie spasmodique. Nous avons observé ainsi «un cas chez une tuberculeuse. L'autopsie n'a «montré ni compression médullaire, ni altération «macroscopique de la moelle. Nous pensons donc «que la toxine microbienne peut avoir une influence directe sur le nerf modérateur du cœur «et en provoquer la névrite.»

CANCRO — A adenopathia cancerosa do mediastino póde ser como a adenopathia tuberculosa, secundaria ou primitiva :

Secundaria — O sarcoma ou carcinoma dos ganglios provém de tumores da mesma natureza, localisando-se as mais das vezes no pulmão, outras vezes no seio, na parede thoracica e so-

bretudo no œsophago. M. Rendu observou um caso de cancro primitivo do œsophago com propagação secundaria aos ganglios, produzindo entre outros symptomas, a tachycardia.

Primitiva — A adenopathia cancerosa tem sido observada sem que os pulmões fossem invadidos. N'este caso a variedade mais frequente é o lymphadenoma. Tambem os tumores cancerosos dos órgãos visinhos podem invadir o mediastino e comprimir o pneumogastrico, não por intermedio dos ganglios mas directamente por contiguidade ou metastase. Estes tumores provém dos pulmões, da parede thoracica, do seio e sobretudo do œsophago. Os tumores aneurismaes d'aorta ou do tronco brachio-cephalico comprimem os nervos vagos, perturbando-lhes as suas funcções. Ziemssen e Talamon observaram n'estas condições a tachycardia e Hallopeau ao contrario a bradicardia.

A coqueluche, o sarampo, a febre typhoide, a grippe, a diphteria, etc., podem pela bronchite que occasionam, produzir o engorgitamento e a inflammação dos ganglios do hilo. A tachycardia que se observa n'estas differentes doenças poderia attribuir-se a uma compressão do pneumogastrico. M. Merklen admitte esta pathogenia na coqueluche. M. Jaquet attribue egualmente a tachycardia, que observou n'uma creança diphterica, á compressão do nervo vago pelos

ganglios hypertrophiados em seguida á diphteria.

A compressão dos nervos pneumogastricos determina as desordens cardio-vasculares que podem agrupar-se sob duas fórmãs.

A primeira fórmula, que comprehende a maioria dos casos, caracteriza-se simplesmente por uma frequencia exagerada com fraqueza de pulso que sóbe a 140 ou 160. A arhythmia é excepcional. Esta tachycardia existe só ou associada a outros symptomas de compressão dos órgãos contidos no mediastino. É permanente e pôde durar muito tempo sem produzir accidentes graves.

Na segunda fórmula, a tachycardia tende rapidamente ao coração forçado. Os doentes apresentam então o quadro completo d'asystolia cardiopathica : observa-se dilatação do coração, tachycardia associada algumas vezes á arhythmia, stase venosa generalizada, anasarca e signaes de congestão passiva nos differentes órgãos da economia.

A dyspnêa, por vezes moderada, vae em certos casos até á orthopnêa com accessos de suffocação. A duração da doença é variavel e a morte dá-se por syncope ou collapso asystotico.

Não ha nenhuma relação entre a duração da tachycardia e a apparição da asystolia. A tachycardia associada á asystolia sobrevem nos indi-

viduos com a tuberculose latente ou como episodio ultimo da tísica; algumas vezes estas desordens são a consequencia da symphise cardiaca produzida pela extensão das lesões do mediastino. O character permanente da tachycardia, a resistencia d'esta tachycardia á digitalis constituem os principaes elementos do diagnostico. Uma dôr no trajecto do 10.º par ou algum symptoma de compressão d'um orgão contido no mediastino podem ajudar a reconhecer a doença. Na autopsia dos individuos que apresentavam a tachycardia encontra-se uma compressão d'um nervo pneumogastrico por um tumor tuberculoso, canceroso ou aneurismal, por uma collecção purulenta ou exsudatos periadenicos ou pleuraes. O exame histologico nem sempre mostra lesões de nevrite.

Tachycardias das nevroses

As perturbações circulatorias são tão communs na neurasthenia que Seeligmüller creou um typo clinico sob o nome de — *neurasthenia cardiaca*. Entre estas perturbações variadas, a mais commum é certamente a tachycardia.

O pulso tem 120 ou 160 pulsações, alternando-se os periodos de calma e os periodos dos accessos que são sempre provocados por uma fadiga ou por uma emoção. A energia das pul-

sações cardiacas contrasta com a fraqueza apparente da pulsação radial, e a arhythmia, que não é excepcional, tem um valor pronostico pouco favoravel. N'este grupo de tachycardias do systema nervoso distinguem-se duas fórmas: uma menos intensa, apresentando periodos de calma, compativel com uma certa actividade psychica, permittindo a prolongação da vida e podendo mesmo curar; a outra mais grave, sem remissão duradoura, tendendo para a dilatação das cavidades cardiacas e para a morte por asystolia.

Na nevrose traumatica dos allemães, hysteroneurasthenia traumatica de Charcot, encontra-se egualmente a tachycardia apresentando, segundo Bouveret, os mesmos caracteres que aquella que acabamos de descrever. Demais para Oppenheim, as perturbações circulatorias poderiam produzir não só a dilatação das cavidades, mas ainda a hypertrophia do coração e a arteriosclerose dos vasos periphericos. Ainda recentemente M. le Dentu observou uma crise de tachycardia de quinze horas em seguida a um traumatismo n'um doente egualmente predisposto ás palpitações.

A hysteria raramente provoca eguaes crises; quando muito observa-se uma acceleração do coração devida a uma emoção ligeira.

A epilepsia que accelera ordinariamente o

rythmo cardiaco no momento dos accessos, póde tambem ser um causa de enfraquecimento.

Segundo as observações de Voisin, no momento em que o accesso principia, a frequencia das pulsações augmenta, attingindo habitualmente 120 ou 160 pulsações por minuto, persistindo um tempo variavel depois da crise; a sua constancia póde servir para a descoberta da simulação.

Tachycardias reflexas

As mais frequentes são as que se observam nas affecções ligeiras do estomago e principalmente na dyspepsia flatulenta e dyspepsia hyperchlorhydrica. Acompanhadas de dilatação do coração direito, d'accentuação do segundo tom pulmonar, de ruido de galope ligeiro, estas crises de tachycardia duram d'alguns minutos a algumas horas, para se repetirem na occasião d'um outro desvio de regimen. Ao mesmo tempo que o pulso bate 120 a 160 pulsações, os doentes queixam-se d'angustia, de dyspnêa, de resfriamento das extremidades, etc.

Estas tachycardias reflexas tambem se observam na occasião d'um catarrho do intestino, da supressão d'um fluxo hemorrhoidal, de vermes intestinaes, na colica hepatica e na lithiase biliar (excitação das vias biliars pelo calculo).

Da mesma maneira as tachycardias reflexas

d'origem uterina em seguida ás operações cirurgicas no abdomen, é um facto observado. Lucas Champonière observou a tachycardia d'uma duração d'alguns dias n'uma mulher que soffreu a ablação de kistos do ovario.

Sob a influencia da epocha menstrual, da menopansa, dos fibromas e neoplasmas uterinos, da salpingite, da endometrite, etc., tambem é frequente notar-se a tachycardia.

Trata-se ainda de tachycardia d'origem reflexa aquella que se observa nos individuos portadores de rim fluctuante.

Eales cita um doente com o pulso a 245 pulsações por minuto e que acalmava os seus accessos levantando o braço direito acima da cabeça, e flectindo a coxa sobre o abdomen, posição esta que favorecia a occupação do rim no seu logar normal.

Tachycardias vasculares

A acceleração das pulsações do coração sob a influencia das modificações da tensão sanguinea é um phenomeno que se póde observar correntemente em clinica.

A tensão arterial é regida por tres factores: a massa sanguinea, a impulsão cardiaca e a resistencia opposta pelos pequenos vasos. Basta este ultimo factor para explicar a tachycardia

symptomática da sclerose generalizada ou localizada dos pequenos vasos (sclerose renal) que modifica sem duvida o jogo do aparelho circulatorio e obriga o coração a um accrescimento de trabalho, pelo augmento da tensão arterial.

Comtudo esta tachycardia de hypertensão arterial nunca é muito intensa ; é sempre menor que a tachycardia por hypotensão arterial. Se a hypertensão arterial póde produzir a tachycardia, esta porém não vae além d'um certo limite, reprimida como é pelo freio vascular e as resistencias periphericas. A tensão arterial póde ser modificada fóra de toda a lesão vascular, pelo spasma ou dilatação dos pequenos vasos, phenomenos aos quaes presidem os nervos vaso-constrictores e vaso-dilatadores. Demais hoje é impossivel negar o papel das substancias toxicas introduzidas pela alimentação e transportadas pelo sangue ; sabe-se que certas toxinas alimentares actuam sobre os musculos dos membros (contractura das extremidades d'origem gastrica); outras sobre a musculatura vascular. Portanto é possivel interpretar pelas modificações da tensão arterial certas tachycardias, consideradas até agora como simples phenomenos reflexos e d'origem toxica e vascular.

Tachycardias cardiopathicas

A tachycardia é particularmente interessante nas affecções do coração. Apresenta dois typos distinctos; pôde ser intermittente ou continua, e encontra-se nas affecções agudas e chronicas. É de conhecimento vulgar que a maior parte dos doentes com affecções valvulares tem a tachycardia com palpitações e tachypnêa ao menor esforço ou simplesmente depois d'uma abundante refeição, quando o estomago distendido difficulta as contracções do coração.

Independentemente d'esta aceleração intermittente existe quasi sempre desde o principio das affecções dos orificios do coração, uma frequencia permanente das contracções cardiacas. A aceleração encontra-se tambem com uma significação bem differente, na phase terminal das doenças do coração, a asystolia.

N'este periodo, esta tachycardia exprime a fadiga do orgão e a necessidade que tem de supprir a insufficiencia das suas contracções pela sua frequencia. Faz-se tambem intervir a influencia vaso-motora do acido carbonico accumulado no sangue em virtude das perturbações circulatorias. O pulso e as pulsações do coração são com effeito n'este caso, muito pouco energicas, quasi sempre irregulares.

A endocartite infecciosa é acompanhada mui-

tas vezes de tachycardia com ou sem arhythmia, sem que esta frequencia esteja em relação com a temperatura central ou com o grau d'alteração dos ruidos do coração.

Na pericardite, a aceleração e a irregularidade do rythmo cardiaco teem sido muitas vezes observada. Quando se trata de pericardite com derramamento, este pôde ser a causa assim como as lesões concomitantes do myocardio, muito mais accentuadas ainda em certos casos de symphise cardiaca.

A maior parte dos medicos, admittem hoje que a myocardite aguda é a causa habitual da tachycardia das doenças infecciosas. Esta opinião porém não é unanime e especialmente pelo que diz respeito á febre typhoide, em que o myocardio foi encontrado muitas vezes são na autopsia de doentes que apresentavam durante toda a febre uma tachycardia muito pronunciada. Seja como fôr, a myocardite aguda das doenças infecciosas revela-se, segundo a maior parte dos auctores, por uma aceleração notavel do coração e um enfraquecimento muito pronunciado das suas contracções, juntando-se ainda algumas vezes a arhythmia.

O pronostico é geralmente grave mas não absolutamente fatal.

Relativamente ás affecções chronicas do coração, Bouveret cita tres casos de tachycardia.

O mais interessante é um caso d'insufficiencia mitral considerada bem compensada. N'este doente os acessos podiam ser interrompidos pela compressão do nervo pneumogastrico no pescoco.

Observaram-se casos de taperto mitral bem que na auscultação a tachycardia era o unico signal revelador da doença. Estes doentes eram atingidos desde muito tempo de lesões dos orificios mitraes ou aorticos, e as crises sobrevinham bruscamente na occasião d'um desvio de regimen, d'um esforço ou d'uma contrariedade. O pulso contrastava pela sua fraqueza com a energia das pulsações do coração. As crises duravam d'algumas horas a dois ou tres dias com intervallos a principio affastados, e depois cada vez mais approximados para ir ter finalmente á asystolia. Mas sendo dada a grande frequencia das lesões valvulares e a raridade dos acessos paroxisticos, é logico, como observa Merklen, pensar que as lesões cardiacas por si mesmo são extranhas á appareição d'estes acessos, e que estes resultam d'alterações ainda indeterminadas do systema nervoso intra e extra-thoracico.

Tachycardias toxicas

As tachycardias por intoxicação são produzidas, quer por substancias não medicamentosas

fazendo parte do nosso regimen alimentar, quer pela administração de certos medicamentos. O alcool póde causar uma nevrite do pneumogastrico com tachycardia e accidentes mortaes, como o provam certos factos. O café e o chá produzem a acceleração do coração paralyndo os centros inhibidores d'este orgão. Na intoxicação pelo tabaco, a tachycardia seria o resultado d'uma paralyisia do nervo pneumogastrico, e não d'uma excitação dos filetes do sympathico. Quanto ás intoxicações medicamentosas tambem dão origem ainda assim bastantes vezes a alterações da regularidade nas pulsações do coração. A atropina como a digitalis produz em doses fracas, o affrouxamento do rythmo cardiaco e em doses elevadas, a acceleração.

Tachycardias febris infecciosas e dyscrasicas

Antes do emprego do thermometro avaliava-se a intensidade da febre contando o pulso. Em regra geral nas affecções febris, o numero das pulsações do coração segue uma marcha paralela á temperatura. Mas ha excepções.

Para isso comparemos os numeros dados por Liebermeister e Lorain. Para o auctor allemão, a uma elevação de temperatura de 1 grau corresponde um augmento de 8 pulsações por minuto, emquanto que para Lorain deve contar-se 25.

Jürgensen admite que em certas pneumonias dos velhos, a temperatura attinge 39 graus com um pulso a 30. Algumas doenças infecciosas contam, entre as suas particularidades clinicas importantes, uma falta de parallelismo entre a curva do pulso e a curva thermica. Na febre typhoide não é raro de constatar 90 a 94 pulsações com uma temperatura a 40°. Esta dissociação é ainda mais saliente em certas meningites da base pela acção directa das lésões sobre as fibras do pneumogastrico. Um pulso acima de 140 na dothienteria, é em geral de mau agouro. Acima de 160 deve temer-se um desenlace fatal.

Deve-se ter em conta o estado anterior do individuo. Uma doença febril qualquer, evoluindo n'um individuo fraco e ainda mais n'um cardiaco, dá em geral uma tachycardia manifesta. Esta tachycardia febril não pôde reconhecer um mecanismo unico. A hyperthermia é certamente um factor importante; as experiencias de Landeis mostram quanto o endocardio é sensivel á elevação thermica. Por outro lado, os agentes infecciosos da doença devem ter um papel qualquer, ou actuando directamente nos centros bulbares ou corticaes, ou actuando nos vasos e produzindo modificações da pressão arterial.

Na verdade, observa-se na maior parte das doenças febris um abaixamento da pressão ar-

terial, devido a um relaxamento paralytico dos pequenos vasos da peripherie, circumstancia favoravel, assim como demonstrou Marey, á acceleração das pulsações cardiacas. Para certos casos, admite-se uma acção directá dos venenos morbidos sobre a fibra cardiaca ou o seu apparelho ganglionar. A acceleração do coração póde ser tão accentuada no estado conhecido pelo nome de collapso, que as pulsações são incontaveis no pulso, sendo preciso recorrer á auscultação directá do coração. O pronostico é muito grave e a tachycardia n'este caso é acompanhada ordinariamente d'um grande abaixamento da temperatura.

Nos anemicos e chloroticos é de regra o encontrar-se uma acceleração quasi permanente das pulsações. Hayem admite que a tachycardia é proporcionada ao grau da desglobulisação; no 3.º grau ella seria continua. O que é mais verdadeiro ainda, é que nos chloroticos, o menor esforço, a menor emoção, o simples exame medico, podem provocar crises de palpitações com tachycardia.

TACHYCARDIA PAROXISTICA ESSENCIAL

É uma verdadeira doença caracterizada por accessos subitos d'aceleração do coração, sobrevivendo por paroxismo e acompanhada d'um abaiamento consideravel da tensão arterial.

N'esta affecção as crises tachycardicas são separadas por intervallos mais ou menos longos, principiando bruscamente, sem prodromos e sem causa conhecida e durando d'alguns minutos a alguns dias; d'aqui o adoptar-se a divisão de accessos curtos e accessos longos. No accesso curto, subitamente o rythmo cardiaco passa do estado normal á aceleração extrema das pulsações cardiacas. Tambem algumas vezes o accesso principia por algumas violentas contracções cardiacas, percebidas ou não pelo doente, e aos quaes succede o accesso tachycardico. O accesso é quasi sempre expontaneo; apparece no meio da saude a mais perfeita na apparencia; ou en-

tão é provocado por uma causa banal, assim como a acção de se abaixar, um esforço ligeiro, uma emoção passageira.

A aceleração das pulsações cardiacas attinge, desde o primeiro momento, toda a sua intensidade que conserva até ao fim. Depois d'algumas horas, o acesso termina como havia começado, d'uma maneira subita; sem ser esperado, o coração passa do rythmo tachycardico o mais excessivo, ao rythmo normal.

Durante a crise, as pulsações são regulares, energicas, levantando o thorax n'uma grande extensão e podendo attingir 200 a 250 pulsações por minuto. Mas por outro lado o pulso arterial é de tal modo fraco que o dedo não percebe senão uma ondulação vaga.

Agora nos accessos longos que duram 4 a 5 dias, o coração dilata-se e a crise termina pela asystolia. O que caracteriza os accessos longos, e agrava o pronostico, são os phenomenos secundarios que se produzem na circulação venosa, porque o facto capital do accesso tachycardico é o abaixamento da tensão arterial. O minimum de tensão é attingido; o coração enfraquece. D'ahi a dilatação aguda do coração, a estase pulmonar, o oedema dos membros inferiores e as perturbações da secreção urinaria. A morte subita pôde terminar o acesso; as mais das vezes ella chega pela asystolia.

A tachycardia essencial tem sido observada de 19 a 55 annos com uma frequencia tão grande na mulher como no homem.

Como antecedentes pathologicos mencionou-se: as affecções cardiacas latentes, o alcoolismo, a lypemania, a febre typhoide, o abuso do café e do tabaco. O esfalfamento moral, as emoções, a diathese rheumatismal, e enfim os traumatismos com commoção cerebro-medullar pareciam representar o principal papel entre as condições etiologicas.

Podem faltar completamente as causas determinantes dos accessos, taes como os desvios de regimen, emoções, esforços musculares, estacção vertical, etc.

A anatomia pathologica é tão muda como a etiologia. A hypothese d'uma lesão organica e permanente é inconciliavel com a longa duração da affecção, a sua marcha paroxistica, a rapidez dos accessos, a integridade das funcções nervosas e cardiacas no intervallo das crises.

Bouveret attribue as crises a um esgotamento momentaneo dos centros e dos ramos cardiacos, como consequencia de esfalfamento physico e moral. Debove inclina-se mais a uma nevrose bulbar ou antes bulbo-spinal que explicaria melhor a tachycardia, o abaixamento da pressão arterial, as perturbações da secreção urinaria, a febre, a myosis, a secreção exagerada do suor e

a syncope. Para Jacob, a característica da tachycardia paroxística essencial é o contraste muito accentuado que existe entre a fraca tensão do pulso e a contracção energica do coração durante o accesso.

N'esta doença por via de regra não ha dyspnêa. Bouchard cita um caso d'um doente no hospital de Lyon tendo mais de 200 pulsações e 32 respirações durante os seus accessos. Podia fallar sem custo e responder ás perguntas que se lhe faziam.

O tratamento consiste em combater a causa. Desvinda esta, desaparece a tachycardia. É evidente. Mas na clinica os factos não são tão simples, diz Huchard. Apresentam-se então varios casos:

1.º A causa da tachycardia pode ser suprimida rapidamente. Por exemplo, a tachycardia reflexa dos hyperchlorhydricos. Neste caso a administração do bicarbonato de soda impõe-se. A supressão do tabaco he tem immediatamente a tachycardia tabagica;

2.º A causa é uma doença cuja influencia se prolonga. Por exemplo, a tachycardia dos dyspepticos latentes ou ainda das infecções biliares, das doenças geras, etc. O tratamento deve attingir então um duplo fim.

Por um lado, deve-se ha attenuar a influencia da doença causal, pelos medicamentos appo-

a syncope. Para Jacob, a característica da tachycardia paroxística essencial é o contraste muito accentuado que existe entre a fraca tensão do pulso e a contracção enérgica do coração durante o accesso.

N'esta doença por via de regra não ha dyspneia. Bonchard cita um caso d'um doente no hospital de Lyon tendo mais de 200 pulsões e

Tratamento da tachycardia symptomatica

O tratamento consiste em combater a causa. Desviada esta, desaparece a tachycardia. É evidente. Mas na clinica os factos não são tão simples, diz Huchard. Apresentam-se então varios casos:

1.º *A causa da tachycardia póde ser supprimida rapidamente.* Por exemplo, a tachycardia reflexa dos hyperchlorhydricos. N'este caso a administração do bicarbonato de soda impõe-se. A suppressão do tabaco detem immediatamente a tachycardia tabagica;

2.º *A causa é uma doença cuja influencia se prolonga.* Por exemplo, a tachycardia dos dyspepticos flatulentos ou ainda das infecções biliares, das doenças geraes, etc. O tratamento deve attingir então um duplo fim.

Por um lado, dever-se-ha attenuar a influencia da doença causal pelos medicamentos apro-

priados, por vezes específicos, baseando-se n'uma pathogenia justificada; dever-se-ha por outro lado, vir em auxilio do aparelho circulatorio com a ajuda de tonicos cardio-vasculares. Certas affecções causaes tem uma evolução paroxistica; esta evolução especial facilitará muito o tratamento porque será por sua vez preventivo e curativo do accesso.

Por exemplo as tachycardias hystericas, epilepticas, que podem ser debelladas por sedativos geraes, taes como: o opio, os brometos, o chloral, etc.

3.º *A etiologia do accesso tachycardico póde ser complexa.* Muitas causas reunidas podem actuar simultaneamente. Esta circumstancia é d'observação commum, banal. É assim, por exemplo, que um nevropatha hereditario (hysteria, epilepsia) póde soffrer uma intoxicação de localisação bulbar, favoravel á producção do accesso de tachycardia.

Comprehende-se então que o tratamento deverá actuar por sua vez sobre a predisposição morbida do doente, sobre os effeitos da doença (intoxicação, infecção) intercurrente sobre o proprio accesso, emfim sobre as consequências immediatas da tachycardia.

4.º *A doença causal é unica, mas persistente, e d'uma curabilidade incerta.* N'este caso, o tratamento simplifica-se: ou deve renunciar-se á

cura da affecção causal e limitar-se a luctar contra os accessos de tachycardia ou tachycardia permanente ; ou então espera-se ainda obter, senão a cura, pelo menos umas melhoras do doente. No primeiro, caso, de duas uma : estamos em presença d'uma paralytia do systema moderador ou d'uma excitação do apparelho acelerador. Ha hypotensão arterial com paralytia do nervo vago, ou hypertensão arterial com irritação do grande sympathico. Nos factos do primeiro genero, a tachycardia é excessiva ; e quando ella é progressiva e permanente, todo o tratamento é quasi inutil. Se contrariamente, a tachycardia é paroxistica, a vida pôde prolongar-se com a condição de fazer desaparecer rapidamente as perturbações secundarias que seguiram ao accesso.

Nos tachycardicos pela excitação do sympathico as melhoras nunca são tão consideraveis, e as perturbações secundarias são raramente observadas, emquanto a affecção causal não reside no apparelho cardio-vascular.

Quando a doença primitiva se localisa no apparelho cardio-vascular, então o perigo cardiaco apparece desde os primeiros accessos de tachycardia e o diagnostico da causa torna-se muito util. Por um lado, nas cardiopathias arteriaes com hypertensão empregam-se os iodetos ; por outro lado, nas cardiopathias valvulares com hy-

portensão emprega-se a digitalis. Mas muitas vezes a cardiopathia está associada a uma neurite do pneumogástrico e então toda a esperança de cura está perdida.

Seja como fór, este facto prova-nos quanto as tachycardias symptomaticas são d'um estudo difficil e complexo, e quanto é indispensavel ter conta na pathogenia do symptoma, seja qual fór a doença causal, antes de procurar preencher as seguintes indicações:

1.º Affrouxar as pulsações cardiacas.

2.º Restabelecer o equilibrio da tensão arterial.

O tratamento d'aceleração cardiaca é também o tratamento do accesso paroxistico, no 1.º caso.

Veremos mais adiante.

Quanto ao restabelecimento do equilibrio da tensão arterial, no 2.º; tem a sua importancia e não deve ser despresado. Antes de toda a intervenção therapeutica, a verificação da tensão arterial é da mais alta importancia, quando se quer estabelecer um tratamento racional. Deve-se verificar cuidadosamente durante a crise, se a aceleração das pulsações do coração é acompanhada de hypotensão ou hypertensão. No ultimo caso dever-se-ha manejar os medicamentos toni-cardiacos, assim como toda a medicação susceptivel de elevar a tensão sanguinea, com a maior prudencia.

Vejamós o tratamento da tachycardia essen-
cial.

Comprehende : 1.º o tratamento preventivo ;
2.º o tratamento dos effeitos da tachycardia pa-
roxistica ; 3.º em fim, o tratamento do proprio
accesso.

Tratamento preventivo

O tratamento preventivo dos accessos com-
prehenderá o desvio de todas as causas predis-
ponentes ou determinantes conhecidas. A mais
importante é o esfalfamento. O doente que aca-
ba de soffrer pela primeira vez um accesso de
tachycardia paroxistica essencial, deverá evitar
antes de tudo o esfalfamento do corpo e do es-
pirito. Deverá ser prohibida toda a occupação
que necessite d'um esforço. Se se trata de tra-
balhos intellectuaes, a abstenção deverá ser mais
rigorosa, pelo menos nos primeiros tempos que
se seguirem ao accesso.

Deve combater-se o abuso de certas substan-
cias alimentares, taes como: o chá, o café, o al-
cool; reagir contra a tendencia que apresentam
por vezes os doentes á hypocondria, á lypema-
nia; em fim exercer na região da nuca uma re-
vulsão transitoria ou permanente com a ajuda
de vesicatorios, de pontas de fogo ou ainda de
pulverisações de chloreto de methyla

Tratamento dos efeitos da tachycardia paroxística essencial

Os efeitos caracterisados pela fadiga do appa-
relho cardio-vascular deverão ser combatidos
desde a sua apparição. O descanso no leito é
muitas vezes necessario durante alguns dias de-
pois dos accessos.

Em alguns casos deve actuar-se directamente
no musculo cardiaco, com os medicamentos toni-
cardiacos, taes como: a digitalis, a cafeina, a
sparteina, o strophantus, a convallamarina, a
theobromina.

O strophantus e a theobromina parecem dar
bons resultados. Finalmente, se a dilatação do
coração se reflectiu mais profundamente nos
pulmões, figado e rins, o regimen lacteo e o
tratamento habitual das cardiopathias secunda-
rias, da insufficiencia cardiaca, impõe-se.

Tratamento do accesso

Durante a crise é necessario uma immobili-
dade absoluta. Instinctivamente alguns doentes
inclinam ligeiramente o tronco para o lado di-
reito com o fim d'evitar as sensações penosas da
região precordial, e outros preferem o decubito
dorsal.

Se estes meios mecanicos vulgares não sus-

pendem a aceleração cardíaca, recommenda-se ao doente de fazer largas e profundas inspirações, até mesmo de suspender os seus movimentos respiratorios em inspiração profunda. Nothnagel explica a efficácia d'este processo, suppondo que as tracções exercidas assim nos filetes pulmonares do pneumogastrico produzem uma excitação que é transmittida ao bolbo.

Uma pressão energica da região precordial poderia em certos casos jugular o accesso tachycardico. Tambem produz um affrouxamento muito accentuado do coração, a applicação do frio adiante da região precordial ou na região da nuca sendo comtudo para receiar as quintas de tosse que sobrevenham logo. Mas de todos os meios mecanicos, aquelle que tem tido uma accção mais efficaz e mais constante é a compressão do pneumogastrico esquerdo na região cervical. A compressão é praticada na altura da cartilagem thyroideia, e deve evitar-se de comprimir a carotida, sob pena de vêr aggravar os accidentes com a ameaça d'uma syncope. Esta compressão actúa não pela diminuição do affluxo sanguineo, mas sim pela excitação do tronco do nervo vago.

Quando esta compressão é efficaz, o fim do accesso é annuciado por uma pulsação forte da carotida percebida pelo dedo compressor.

Ainda se estes meios falham, é á digitalis

que devemos recorrer em primeiro lugar. Não se esquecerá que em dose elevada, a digitalis pôde causar effeitos totalmente oppostos áquelles que se procuram. Por isso é necessario administrar a digitalina crystallizada em doses muito fracas, um decimo de milligramma por exemplo. Esta dose repetida durante alguns dias é um sedativo, o *opio* do coração. Mas por outro lado para os accessos violentos e prolongados de tachycardia com perturbações secundarias, a digitalis deve ser administrada por uma vez e em dose forte, como na hyposistolia progressiva das cardiopathias. Depois da digitalis utiliza-se muitas vezes com vantagem a ergotina associada ou não á primeira, porque augmenta a tensão arterial e affrouxa o pulso. Este medicamento que não parece ter nenhuma acção nas affecções valvulares, é pelo contrario perfeitamente indicado nas dilatações cardiacas com myocardite e hypotensão arterial. A strychnina tambem eleva a tensão arterial, e em doses fortes affrouxa o coração.

A acção da quinina é menos certa; porque em dose um pouco forte, accelera o coração depois d'um enfraquecimento passageiro. Portanto é indicada só em fraca dose reforçando então a impulsão e amplitudão das contracções cardiacas.

Emquanto á cafeina tem-se utilizado com successo n'um grande numero de tachycardi-

cos; todavia a accção cardiaca da cafeina segundo a experiencia, só se obtem com doses fortes.

Finalmente, resta-nos em ultima analyse as injeccões intra-venosas do soro artificial. É racional; porque se a hypotensão arterial é na tachycardia o ponto capital, a injeccão intra-venosa fal-a desapparecer em parte senão inteiramente e com ella o accesso tachycardico. Mas deve verificar-se se ha hypotensão ou hypertensão, porque n'este ultimo caso a injeccão é antes prejudicial ao doente.

PROPOSIÇÕES

Anatomia.—O bronchio do lobulo inferior é a origem bronchica da arvore respiratoria.

Physiologia.—A veia porta é o verdadeiro vaso funcional do figado.

Materia medica.—A thermalidade das aguas mineraes, de per si só, abstrahindo da sua salinidade ou d'outras condições physicas, é um agente therapeutico.

Pathologia geral.—A humidade é de todas as influencias exteriores climatologicas a mais poderosa no desenvolvimento do rheumatismo.

Anatomia pathologica.—A ^(a)hypertrophia conjunctiva é uma causa da hypertrophia muscular cardiaca. *(a) hypertrophia*

Pathologia interna.—As lesões do coração esquerdo são um obstaculo á evolução da tuberculose pulmonar.

Pathologia externa.—Admitto só uma especie de ranula, a sub-lingual, sendo a ranula suprahoidêa um prolongamento ou diverticulo d'aquella.

Operações.—A circumcisão é uma operação sempre util e algumas vezes necessaria.

Partos.—Aconselho a extracção do feto na mulher com accidentes graves de lesões cardiacas.

Medicina legal.—Deve considerar-se um criminoso todo aquelle que se embriaga por habito.

Visto.

Illydio do Valle.

Imprima-se.

Dr. Souto.