

O reflexo oculo cardiaco e a exploração funcional do coração

Estudo clinico com mais de 400
observações pessoas do

Prof Dott P. Licci

O A. considera o reflexo oculo-cardiaco como um methodo muito delicado mas optimo para ser pesquisado, e pela sua simplicidade e por estar ao alcance de qualquer medico, um subsidio diagnostico relativamente precioso. O reflexo oculo-cardiaco é um meio de exploração do estado de tonicidade do vago e do sympathico, dois nervos que têm um campo de acção vasto e complexo e que physiopathologicamente determinam syndromes tão varios e incertos, que se torna difficil alguma vez percebê-los. Elle é precioso em todos aquelles casos em que é duvidosa a natureza das alterações cardiacas, naquelles em que não se sabe si se trata de uma perturbação da funcionalidade da innervação cardiaca autogena ou heterogena ou de uma verdadeira e propria alteração anatomo-pathologica do coração nas suas diversas porções endo meso e pericardica.

A provocação do reflexo oculo-cardiaco é preconizada ainda como meio therapeutico.

Em seguida o autor enuncia e descreve os varios meios e vias com os quaes e pelos quaes se tem procurado estabelecer o estado e o grão de funcionalidade do coração, especialmente nas alterações funcçionaes deste órgão, quando ainda latentes, e isto sob o ponto de vista não só diagnostico e prognostico, mas, e sobretudo, sob o ponto de vista therapeutico.

Passemos desde logo a estudar o reflexo oculo-cardiaco, thema do trabalho e objecto das pesquisas do autor.

Notado pela primeira vez em 1908 por Da-guini, que fez d'elle objecto de uma communicação á Sociedade Medico-cirurgica de Bologna, em 17 de junho, é conhecido impropriamente sob o nome de reflexo de Aschner, que o descreveu 4 mezes depois e que de-

monstrou, porém, experimentalmente, como o reflexo só se podia produzir por intermedio dos V e X pares e só excepcionalmente por meio do sympathico.

A modalidade e a technica pela qual esse se produz são as seguintes: O doente é deitado na posição horisontal, com a cabeça apoiada sobre um plano resistente e ligeiramente inclinada para deante. Depois de alguns momentos, toma-se o pulso na radial por 30 segundos e nota-se o numero das pulsações. Successivamente, fechando ligeiramente as palpebras ao doente, se comprime com o pollegar o olho direito e com o indice o esquerdo, emquanto que a outra mão cuida do pulso radial do doente. Depois de alguns segundos de compressão, nota-se uma modificação do pulso: passados alguns momentos, contam-se as pulsações por 30 segundos e se lhe nota o numero.

Roubiniowitch objectando, com justeza, que a compressão digital é muito variavel, desigual, irregular, não dosavel e que para produzi-la é necessario sempre um assistente, imaginou e fez construir um aparelho que permite determinar uma compressão mecanica, não dolorosa, simples, regular, duravel á vontade e sem necessidade de nenhum auxilio.

As modificações do pulso que resultam podem ser de tres especies: retardamento, e então diz-se que o reflexo é positivo; acceieramento, e então diz-se que o reflexo é inverso; e por fim nenhuma modificação apreciavel nem no rythmo nem na pressão arterial, e então o reflexo é abolido.

A diminuição póde variar de cerca de 4 a 60 pulsações. Sinton notou 56 pulsações de menos. Algumas vezes se tem surprehendido quasi que a suspensão do pulso, tornado

imperceptível, e em casos excepcionaes parece que tambem a parada do coração durante 10 a 15 segundos.

A aceleração, phenomeno inverso, pôde variar de 10 a 20 pulsações; em algumas observações se tem visto estas crescerem de quarenta e seis.

Tem acontecido a Cautelli observar não só um augmento do numero dos batimentos durante a compressão do globo ocular, mas tambem depois da cessação do incitamento ao ponto de occorrer algumas vezes tambem alguns minutos antes de se ter a volta ao normal.

Elle chama este phenomeno: *reflexo oculo-cardiaco paradoxal*.

Segundo Cautelli isto seria a expressão de uma lesão profunda do vago nas suas terminações dos nodulos de Keith e Flack e de um augmento da excitabilidade do myocardio pela qual se teria diminuição do periodo refratario.

O reflexo oculo-cardiaco paradoxal, apesar de não poder, para o prognostico, ser levado em consideração, indica sempre e por si só uma deficiência latente na função do aparelho cardio-vascular.

Este reflexo é um phenomeno normal nas pessoas sãs de $\frac{3}{5}$ a $\frac{2}{3}$ dos individuos, mais accentuado nas creanças, nas mulheres e nos velhos.

Genoese, que estudou o modo pelo qual se apresenta o reflexo nas creanças, disse que o exaggero desse na infancia é muito mais apreciavel quanto mais tenra é a idade; assim, em media, entre dois e quatro annos, o pulso retarda de 12 a 20 pulsações por minuto, emquanto que de 4 a 8 annos não excede a 8 a 12 pulsações.

Essa differença do adulto está em relação, segundo Genoese, com o facto de que na creança, o systema autonomo, especialmente na tenra idade, tem uma preponderancia sobre o systema sympathico: em outros termos, a creança teria uma predisposição vagotonica que talvez com o andar dos annos diminuisse até attingir na juventude aquelle estado de equilibrio com o systema sympathico que se observa na quasi maioria dos individuos.

E' variavel de um dia para outro no mesmo doente e ainda nas varias horas do dia e em relação com as refeições.

No mesmo individuo o reflexo repetido varias vezes seguidas se apaga não dando mais a reacção; algumas vezes tem-se o phenomeno inverso (tachicardia), esgotamento do vago e prevalecimento do sympathico (Noel Orlandi).

A compressão do olho direito, sómente, augmenta a producção do phenomeno; menos notavel é o effeito da compressão do olho esquerdo: a compressão simultanea dos dois globos oculares fornece resultados analogos á compressão isolada do olho direito.

Este facto, — em apparencia extranho — é confirmado de uma maneira indirecta por alguns estudos de Cohn e Fraser, sobre a compressão do vago no pescoço.

Esses demonstraram que o pneumogastrico direito influencia mais especialmente a auricula e o pneumogastrico esquerdo, mais especialmente o ventriculo; logo é preciso voltar a attenção para o direito em caso de tachicardia auricular, para o esquerdo em caso de tachicardia ventricular. Genoese porém não encontrou nenhuma differença na creança comprimindo o olho D ou E ou os dois ao mesmo tempo.

Licci na maioria dos casos, não encontrou differença alguma; só notou que realmente, uma differença, porém, não constante a favor da compressão do globo D ou E, existe nas bradicardias dos convalescentes, especialmente da febre typhoide e da escarlatina, onde algumas vezes se produziã extrasystoles.

Por que via se produz o reflexo, quaes são os elementos anatomicos que formam o arco diastaltico?

Notou-se que a excitação da maior parte dos nervos centripetos pôde determinar reflexos cardio inibidores; assim, por exemplo o nervo laryngeo, o esplanchinico, o trigemeo, o nervo depressor de Cyon, etc.

No caso em questão o arco diastaltico é formado pelos nervos ciliares e pela faixa afferente, e como via efferente ou centrífuafferente, e como via efferente ou centrífuga pelo X par.

Porém observações de alguns autores (Petzetakis, Delare) demonstraram experimentalmente (chloreto de baryo, atropina, secção da medulla ao nivel da ultima vertebra cervical), que o reflexo se produz não só por intermedio do vago, mas tambem atravez do sympathico, com prevalencia de um ou de ou-

tro, segundo que um e outro dos dois systems assume o predomínio sobre o outro; dahi os conceitos de vagotonia e sympathicotonia expressos por Eppinger. Este facto é também demonstrado clinicamente, notando-se um augmento das pulsações do coração si o effeito da compressão ocular comparece tardiamente, e isto, como já dissemos por exgotamento do tonus do vago.

O pneumogastrico age sobre todas as porções do coração, distribuindo-se nos seios, e atravez do feixe de His no ventriculo, como ficou provado pela falta de reflexo nos casos de bloqueio da dissociação auriculo-ventricular. Demais, para explicar anatomo-pathologicamente o que se encontra em clinica, Lewis conseguiu verificar que o vago da direita tem influencia sobre o centro de Keith e Flack, situado na embocadura da cava superior e o da esquerda sobre o nódulo de Tawara, situado no inicio do seio coronario. E' por isso que a compressão do vago direito teria acção sobre a parte direita do coração, e sobre a esquerda a compressão do vago homologo.

O autor acredita que o determinativo da producção do phenomeno, mais do que no facto mecanico da compressão dos globos oculares e o natural augmento de pressão consequente sobre o systema cephalo-racheano deva procurar-se no estado da tonicidade do pneumogastrico e do sympathico nas varias molestias e por causa dellas; assim na hyperesthesia e na hypoesthesia dos dois systems de acção cardiaca antagonica se terá uma maior ou menor reacção destes com a consequente modificação physico-clinica do reflexo.

A causa que modificará o estado de tonicidade dos dois systems nervosos, será um veneno, uma toxina, uma secreção glandular interna, talvez mesmo um estado de esgotamento ou de hyperexcitação; mas da primazia desta causa sobre um daquelles dependerá a maior ou menor reacção reflexa.

Logo, — sendo prudentes — como aconselham Laubry e Harnier — em dar ao reflexo em questão um valor absoluto, tanto prognostico como diagnostico, elle será certamente considerado, só ou com o concurso de outros signaes semelhantes, como um bom methodo para a exploração do funcionamento cardiaco emquanto este depende de perturba-

ções da innervação inherente ao vago e ao sympathico e não de outra causa, anatomica, mechanica, physica, manometrica em relação a cardiopathias instrumentaes. E' por isso que o reflexo oculo-cardiaco é precioso elemento de diagnostico nas nevroses, especialmente nas nevroses cardiacas e gastro-intestinaes, para differenciar os dois typos principaes: o typo vagotonico com tendencia á bradycardia e á hypersecreção e o typo sympathicotonic caracterizado por um quadro semiologico opposto; tachycardia paroxystica e bradycardia em que não só é bom auxilio diagnostico ao lado das provas da atropina e do nítrito d'amylá, mas — como veremos adeante — foi utilizado como indicação therapeutica especialmente nos accessos tachicardicos de typo paroxystico.

Optimo elemento diagnostico nos casos de arhythmia com alteração da conductibilidade atrio-ventricular.

E ainda: o reflexo guiará bem o prognostico quando nós o virmos comparecer ou desaparecer nas cardiopathias compensadas e em determinados estados morbidos (infecções, uremia, coma, etc.) nos quaes se accumulam no organismo substancias que têm acção sobre a innervação do vago.

Emfim poderá servir de guia para certas administrações medicamentosas ou ser mesmo utilizado como *subsídio therapeutico*.

No primeiro caso para contrastar, por exemplo, a administração da digital e dos remedios cardiacos homologos que têm uma acção excitante sobre o vago; outras vezes, para guiar a administração da atropina em todas as suas indicações; por fim, segundo alguns autores, para regular o uso dos bromuretos na epilepsia, medindo com aquelle a susceptibilidade de cada individuo para este remedio.

No segundo caso, como meio de excitação bulbar. Tem-se visto de facto diminuirem os accessos tachicardicos nas fórmulas proxysticas, comprimindo os globos oculares, onde Lian o adoptou, com successo e em que aconselha, para obter o maximo de beneficio, usal-o no inicio da crise.

O A. obteve em dois casos de tachycardia paroxystica e em quatro de accessos de cardipalmia, uma parada quasi instantanea do accesso; é preciso que a compressão do globo ocular não dure muito tempo e que não ve-

nha repetida com intervallos muito curtos, obtendo algumas vezes deste modo a inversão do phenomeno.

Teve ainda um bom resultado em dois casos de accesso de asthma, em que este era habitualmente dramatico e com um soluço nervoso de fôrma paroxystica.

Pesquisas clinicas. — Em seguida o A. refere-se aos dados obtidos em quatrocentos pacientes de doenças diversas, nos quaes estudou o reflexo, quer como phenomeno puramente physico-clinico, quer como meio diagnostico, quer ainda como elemento de prognostico nos casos em que isto era possivel, e por fim como auxilio therapeutico nos raros casos apresentados á sua observação.

Dentre as varias doenças em que o A. provocou o reflexo cardiaco, como auxilio diagnostico, como indicação prognostica, ou como meio therapeutico, nos referiremos apenas áquellas nas quaes elle se mostrou mais proveitoso e preciso.

Cardiopathias. — O reflexo oculo-cardiaco permite differenciar as cardiopathias em funcionaes e organicas, mostrar a natureza dos sopros e em alguns casos limitar o fôco da lesão; é ainda guia precioso como indice prognostico, pois que o seu comparecimento ou ausencia pôdem predizer a melhora ou o agravo da molestia.

Assim nas aortites (8 casos) é um precioso elemento de diagnostico; nas bradicardias (7 casos) é util para distinguir aquellas que dependem de uma lesão profunda do feixe de conducção, sendo mais pratico e menos perigoso do que a atropina ou o nitrito de amyla.

Não pôde o autor encontrar grande differença na maneira de comportar-se o reflexo nas lesões aorticas (9 casos) ou nas lesões mitraes (13 casos); pôde, porém, guiado por este meio de investigação, prever uma descompensação com a volta do reflexo.

Com esse fim, poz em confronto o reflexo oculo-cardiaco com a eliminação dos chloretos, e sempre (11 casos) observou um parallelismo exacto na maneira de se comportarem estes dois processos de averiguação.

O reflexo oculo-cardiaco modifica notavelmente os sopros da base nos chloroticos, (5 casos) seja na intensidade, seja nos caracteres phoneticos, ao contrario do que se dá com os sopros analogos das lesões valvulares.

A asthma bronchica, especialmente a fôrma nervosa, hypersecretora, caracterisada por accessos, se pôde considerar como uma manifestação nas vias respiratorias de um exaggerado tonus do vago. E uma prova d'isso é a concomitancia no asthmatico de outros signaes de vagotonia, taes como a bradicardia, a sudação, a tendencia ás dermatoses etc., e ainda a efficacia da adrenalina no asthmatico.

Outro signal de origem vagotonica da asthma bronchica é a eosinophilia encontrada por Eppinger e Hess.

O reflexo oculo-cardiaco fornece uma ultima prova da hypertonia do vago existente nos astmaticos. De oito casos sobre dez de doentes examinados o A. constatou uma diminuição notavel das pulsações radiaes durante a compressão bulbo-ocular, de 12 a 28, e pôde em dois casos sómente fazer uso do reflexo com fim therapeutico, abreviando consideravelmente a duração habitual do accesso. Nos mesmos casos e ainda em outros obteve igual resultado administrando adrenalina.

Doenças do systema nervoso. — Na maior parte das molestias do systema nervoso o reflexo é abolido, raras vezes é positivo ou invertido. Assim, na *tabes dorsalis* Noel Orlandi observou em todos os casos a sua ausencia, especialmente na fôrma de tabes recente em que não ha alterações dos outros nervos craneanos; Sevine, de Boston, tambem nunca encontrou o reflexo positivo nos tabidos.

Muitos outros autores notaram quasi constantemente uma abolição do reflexo na ataxia locomotora, quasi contemporaneamente ao desaparecimento dos outros reflexos tendinosos e oculares. A proposito Loeper e Mongeot perceberam que a abolição do reflexo luminoso (signal de Argyll) é contemporaneo ao desaparecimento do reflexo oculo-cardiaco, pelo contrario, algumas vezes este precede áquelle. O signal de Dagnini por isso seria um symptoma mais precoce, quasi o alarme das lesões tabidas, especialmente quando de natureza syphilitica, pois sabemos que importancia etiologica tem a syphilis na producção das molestias do systema nervoso em geral e principalmente na tabes dorsal, paralysis progressiva e esclerose em placas. Observações analogas de outros autores confirmam que a syphilis modifica o reflexo

oculo-cardíaco, abolindo-o. Isto ainda seria corroborado pelo facto de que nas aortites crônicas, que são quasi sempre de natureza luetica, o reflexo é também abolido na grande maioria dos casos; dahi sua importancia como signal de prenuncio em uma eventual lesão aortica.

A syndrome de facto: signal de Dagnini negativo = aortite tem não só valor diagnostico, mas notavel importancia para a therapeutica. Pathogenicamente seria preciso admitir que o vago tenha sido de certo modo attingido nos seus centros ou nas suas vias de innervação peripherica pela toxina luetica.

O A. examinou 15 tabidos nos differentes periodos da doença, no periodo inicial e no manifestamente ataxico: a pulsação radial permanecia igual antes e depois da compressão do globo ocular.

Todos os doentes eram syphiliticos confirmados com a reacção de Wassermann, excepto um, e todos, excepto dois — com lesões aorticas; aortite (3) dilatação aortica (5), insufficiencia aortica (2) e aneurysmas (3).

Nas *gastropathias* o reflexo oculo-cardíaco assume uma importancia não 'despresavel, especialmente nas dyspepsias da secrecção e da tonicidade.

As *gastropathias* em que o retardamento do pulso era evidente (11 casos) tinham todas o quadro semiologico da hypertonia do vago; dahi nauseas quasi constantes, anesthesia pharyngea, tendencia á sudacção, á salivacção, hypersecrecção, hyperchlorydria, bradicardia, estado espasmodico do estomago (es-pasmo pylorico) e do intestino (constipação habitual) etc. Naquellas em que a symptomatologia era a da hypertonia do sympathico (6 casos) caracterisada por hyposecrecção gastrica, digestão retardada, tachicardia, etc., o reflexo oculo-cardíaco era invertido; tinha-se uma acceleração da pulsação radial.

**

A pratica da compressão ocular tem sido algumas vezes e com successo usada na therapeutica de algumas manifestações morbidas.

Assim, por exemplo, o A. pôde, seguindo

a technica de Lian, interromper as crises de tachicardia paroxystica de dois doentes que tratou na clinica privada.

E' um methodo que pela simplicidade da execução e, segundo Lian, pela acção rapidamente efficaz, pôde ser preferido aos outros methodos de excitação do pneumogastrico.

Pôde-se também interromper (2 vezes), atenuar (5 vezes), abreviar (6 vezes) o accesso de asthma na sua fórmula mais caracteristica.

Pôde ainda interromper no inicio uma crise de soluço que periodicamente molestava uma doente e uma fórmula espasmodica de espirro que pela sua duração estenuava o enfermo.

Isto, segundo Loeper e Weil, seria devido a acção que se exerce no mesoencephalo, mediante a compressão ocular.

Para o A. o reflexo de Dagnini, foi de grande auxilio para formar o conceito therapeutico a applicar nas *gastropathias*, administrando a atropina com criterio diagnostico racional nos doentes em que o vagotonismo era accentuado.

Outrosim, serviu-se do reflexo de Dagnini como guia para a administração da digital: — segundo se trata de insufficiencia latente do myocardio ou de disturbios dependentes de uma origem nervosa este medicamento deve ser respectivamente indicado ou contra-indicado.

Conclusões

I O reflexo oculo-cardíaco é um optimo meio de pesquisa pra a exploração da funcção cardíaca.

II E' um methodo, rapido, seguro, não perigoso, facil e constante.

III Tem uma grande importancia diagnostica.

IV Possui também um notavel valor prognostico porque muitas vezes precede os outros symptomas.

V E' uma manobra isenta de perigos e facil em certas contingencias em que pôde servir como subsidio therapeutico.

J. B.

(Studium. 20. 7. 920.)