

## ESTUDO DAS CORDAS TENDÍNEAS DAS VÁLVULAS COMISSURAS DA VALVA MITRAL A STUDY OF THE CHORDAE TENDINEAE OF THE COMISSURAL VALVULES OF THE MITRAL VALVE.

*Senira Satsuki SHINMYO\**

*Nader WAFAE\*\**

*Silvia Filomena PALADINO\**

*Luiz FERLANTE\*\*\**

**RESUMO:** Os autores realizam um estudo anatômico sistemático de cordas tendíneas das válvulas comissurais ou suplementares da valva mitral. Foram motivados a esta pesquisa pelas citações da literatura abordando patologias da valva mitral associados a comprometimento nas cordas tendíneas de suas válvulas e à presença de pequenas válvulas comissurais.

No material estudado, constando de 32 válvulas, procurou-se principalmente verificar o número, distribuição e localização das cordas tendíneas. Os resultados obtidos demonstraram não existir diferenças de número e de localização dessas cordas tendíneas nas válvulas comissurais em relação às demais válvulas, a tal ponto que pudessem justificar possibilidade de patologias estarem associadas a um deficiente posicionamento dessas cordas tendíneas.

**UNITERMOS:** Valva mitra, prolapso, cordas tendíneas, válvulas comissurais.

**SUMMARY:** The authors carried out a systematic anatomic study of the chordae tendineae of the commissural or supplementary valvules of the mitral valve.

The literature relates pathologies of the mitral associated with abnormalities of the chordae tendineae of these valvules and the presence of little commissural valve. A Review of these finding was the purpose of the present research.

In 32 valvules studied, the number, localization and distribution of the chordae tendineae was observed.

The results demonstrated that these were no differences in number and localization of the chordae tendineae in commissural valvules as compared to other valvules in order to justify the possibility of pathologies due to deficient position of these chordae tendineae.

**KEY WORDS:** mitral valve, prolapsed chordae tendineae commissural valvules.

### INTRODUÇÃO

O estudo anatômico das cordas tendíneas das válvulas cardíacas passou a adquirir importância quando alguns autores como Shapiro (1959), Sanders (1965), Pony (1978) relacionaram patologias da valva mitral com rupturas em suas cordas tendíneas.

Por outro lado, Edwards (1958), Randanthan (1970) e outros associaram a possibilidade de válvulas comissurais, quando presentes na valva átrio-ventricular esquerda, estarem relacionadas com o prolapso da valva mitral.

Convém lembrar que as válvulas comissurais (Van Mierop, 1965), também chamadas válvulas acessórias (Gardner, 1967) ou suplementares (Wafae, 1976), contituem pequenas cúspides presentes nas valvas mitrais, predominantemente nas comissurais, entre as válvulas anterior e posterior.

Em trabalho anterior, verificamos sua presença em 74% dos corações estudados e a sua ocorrência se dava pela diminuição da válvula posterior.

Assim motivados, decidimos realizar um pesquisa sistemática para verificar o comportamento das cordas tendíneas inseridas nas válvulas comissurais ou suplemen-

tares na valva mitral está relacionada com possíveis deficiências na disposição de suas cordas tendíneas, o que poderia acarretar problemas no fechamento valvar.

Nossos objetivos visam estudar a procedência das cordas tendíneas que se inserem nas válvulas suplementares, o número de cordas tendíneas ao nível dos pilares, o número de suas ramificações ao nível das válvulas suplementares e os locais em que estas cordas se inserem nestas válvulas.

### MATERIAL E MÉTODO

Nosso material consta de 32 válvulas suplementares provenientes de 30 valvas mitrais de corações de indivíduos adultos de ambos os sexos, devidamente identificados e fichados.

Só fizeram parte da pesquisa aqueles corações de indivíduos cujo atestado de óbito não referida problemas ou intercorrências com a valva mitral.

Os corações foram abertos através de um corte frontal, que se estendeu da margem direita ao centro da face esquerda e do ápice às proximidades do sulco átrio-ventricular. Os corações cujas valvas mitrais eram desprovidas de válvulas suplementares não foram considerados.

### RESULTADOS

Freqüência quanto à procedência das cordas tendíneas para as válvulas comissurais.

\* Monitores de Anatomia da Faculdade de Medicina do ABC

\*\* Professor Assistente de Anatomia da Faculdade de Medicina do ABC

\*\*\* Professor da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa.

Procedência	Absoluto	Relativo(%)
Músculo Papilar Anterior	19	20,21
Músculo Papilar Posterior	75	79,79
TOTAL	94	100,00

Frequência quanto aos números de cordas tendíneas, por válvula comissurais, ao nível dos músculos papilares.

Número	Absoluto	Relativo(%)
1	6	18,75
2	3	9,37
3	13	40,62
4	8	25,00
5	1	3,12
6	1	3,12
TOTAL	32	100,00

Frequência quanto ao número de ramificações das cordas tendíneas, ao nível das válvulas comissurais.

Número	Absoluto	Relativo(%)
0	11	11,70
2	12	12,76
3	19	20,21
4	15	15,95
5	12	12,76
6	11	11,70
7	6	6,38
8	3	3,19
9	3	3,19
10	1	1,06
11	1	1,06
TOTAL	94	100,00

Local de inserção das cordas tendíneas nas válvulas comissurais,

Local	Absoluto	Relativo(%)
Borda Livre	292	74,49
Borda Aderente	8	2,04
Superfície Ventricular	92	23,47
TOTAL	392	100,00

## CONCLUSÃO

A partir da análise de nossos resultados podemos observar que:

1 - As válvulas suplementares da valva mitral são supridas, predominantemente, por cordas tendíneas provenientes do músculo papilar posterior do ventrículo esquerdo (79,79).

2 - Ao nível dos músculos papilares, os números mais frequentes de cordas tendíneas foram 3 e 4 (65,62).

3 - Ao nível das válvulas suplementares, os números mais frequentes de ramificações foram de 2 a 6 (73,38).

4 - Estas ramificações concentravam-se, predominantemente, ao longo da borda livre das válvulas suplementares (74,49), não se evidenciando áreas desprotegidas nesta borda, que pudessem justificar a possibilidade de prolapsos. (Figura 1).

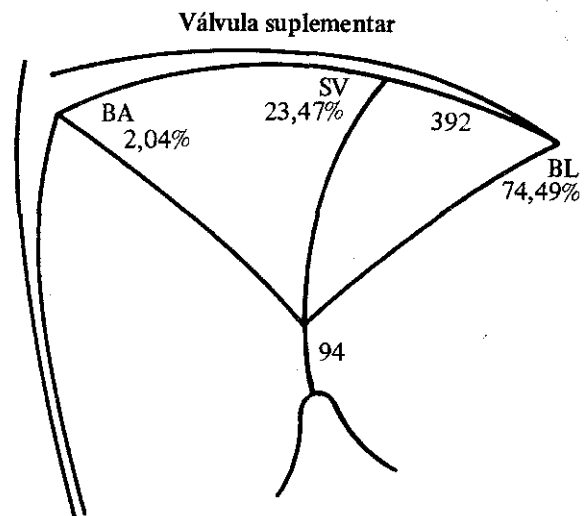


Figura 1. As ramificações das cordas tendíneas de um total de 392, concentravam-se da seguinte maneira nas válvulas comissurais da valva mitral: 74,49% na borda livre (BL), 23,47% na superfície ventricular (SV) e 2,04% na borda aderente (BA.) Ao nível dos músculos papilares, o total de ramificações das cordas tendíneas foi 94.

5 - Os resultados obtidos para as válvulas suplementares, aparentemente não diferiam em proporção com os resultados obtidos anteriormente para as válvulas anterior e posterior.

6 - Desta forma, nossos resultados não nos permitem confirmar no material examinado a possibilidade de que a eventual presença de válvulas suplementares ou comissurais em válvulas átrio-ventriculares esquerdas (mitrais) possa estar associada com prolapso da valva mitral em função de anormalidades no seu sistema de sustentação, por posicionamento deficiente de suas cordas tendíneas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. EDWARDS J. E. BURCHELL, H.B.: Pathologic anatomy of mi-

tral insufficiency, *Proc. Staff, Meet Mayo Clin.* 33: 497, 1958.

2. GARDNER, E.; GRAY, D.J. ; ORAHILLY, R. *Anatomia*. Estudo regional do corpo humano. Tradução da 2ª edição americana. Rio de Janeiro Guanabara KOOGAN, 1964.

3. PONY, J.C. et al. Mitral incompetence by rupture of the chordae 27 cases. (author's transl.). *Nouv. Presse Med.* 7 (28): 2443-2448, Sep. 1978.

4. RANGANATHAN, N. LAM, J.H.C. WIGLE, E.D. et al: Morphology of hte human mitral valve. II - The valve leaflets. *Circulation* 41: 459, 1970

5. SANDERS, C.A.: SCANNEL; J.G. HARTHORNE, J.W. et al: Severe mitral regurgitation secondary to ruptured chordae tendineae. *Circulation* 31: 506, 1965.

6. SHAPIRO, H.A. WEISS D.R. Mitral insufficiency due to ruptured chordae tendineae simulating aortic stenosis. *New Eng. J. Med.* 261: 272, 1959.

7. VAN MIEROP, L.H.S.: Anatomy of the heart. *Clinical Symposia*: 6789, 1965.

8. WAF AE, N. WAF AE Fo, M.: Estudo anatômico das válvulas da valva mitral. *XI Congresso Brasileiro de Anatomia e II Congresso Luso-brasileiro de Anatomia*, 1976.

## PERMUTA

Desejamos estabelecer permuta  
Deseamos establecer el cambio  
Desideriamo cambiare quasetta  
On désire établir l'échange  
We wish to stablish exchange  
Wir wunschen den Austausch

## ENDEREÇO/ADDRESS:

Diretório Acadêmico Nylceo Marques de Castro  
Faculdade de Medicina da Fundação do ABC  
Av. Príncipe de Gales s/n  
Caixa Postal 755  
CEP 09000  
Santo André - São Paulo - Brasil

TIRAGEM: 12.000 exemplares

DISTRIBUIÇÃO: instituições e profissionais da área de saúde do Brasil, América Latina e Portugal.